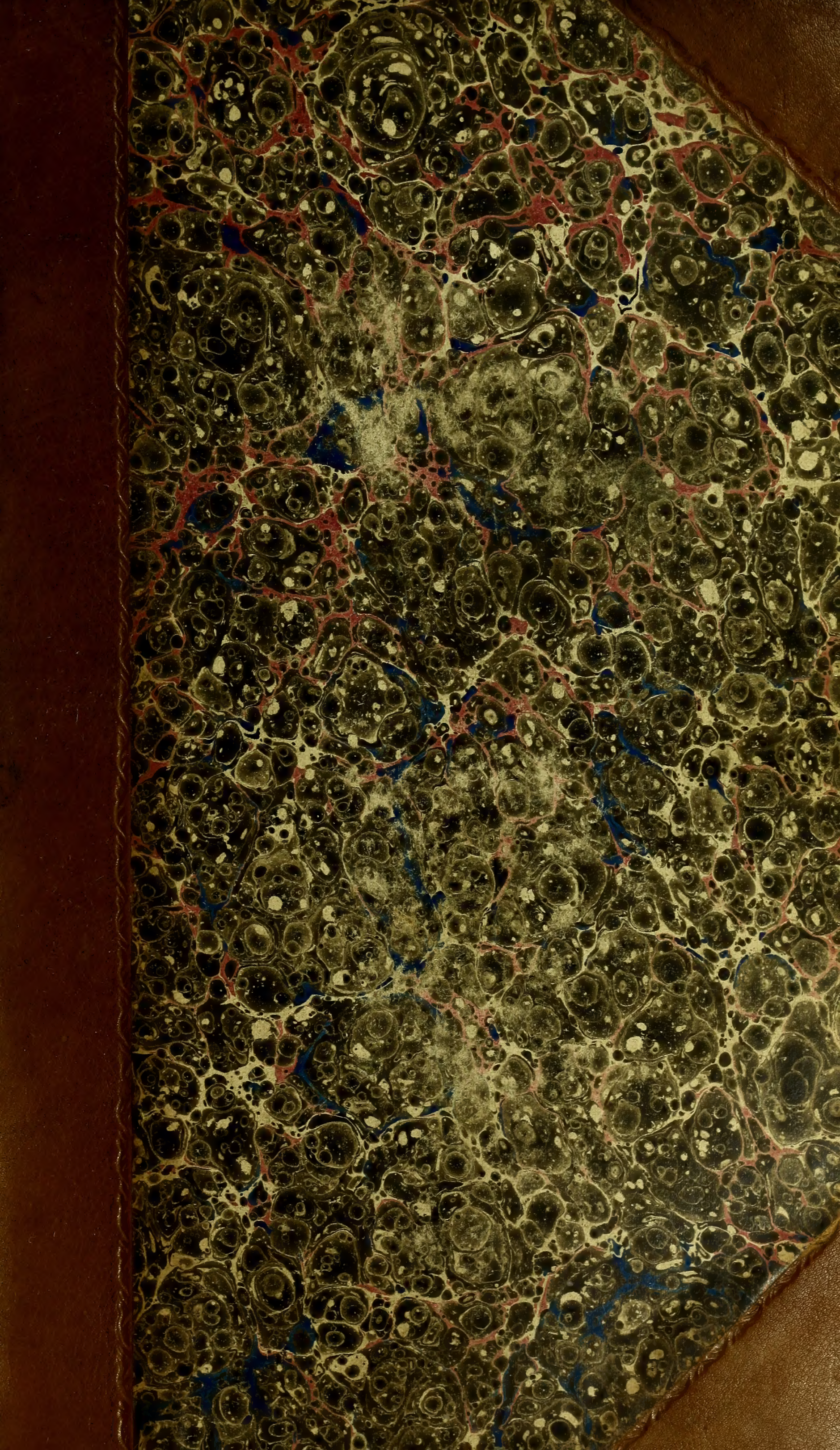


HANDBUCH
DER
PHARMACIE
ZUM
GEBRAUCHE BEI VORLESUNGEN
UND ZUM
SELBSTUNTERRICHTE FÜR ÄRZTE, APOTHEKER
UND DROGUISTEN

VON
PHILIPP LORENZ GEIGER.

ZWEITER BAND,
welcher die pharmaceutische Mineralogie, Botanik und Zoologie enthält.

Zweite Auflage,
neu bearbeitet

von
Dr. TH. FR. L. NEES VON ESENBECK,
Professor an der Universität zu Bonn,
Dr. JOH. HEINRICH DIERBACH,
Professor an der Universität zu Heidelberg,
und
Dr. CLAMOR MARQUART.

Zweite Abtheilung.
Pharmaceutische Botanik.
Erste Hälfte.

HEIDELBERG, 1839.
In der akademischen Verlagshandlung von C. F. WINTER,
WIEN, bei C. GEROLD.

PHARMACEUTISCHE

BOTANIK

VON

PHILIPP LORENZ GEIGER.

Zweite Auflage,

neu bearbeitet

von

D^r. TH. FR. L. NEES VON ESENBECK

und

D^r. JOH. HEINRICH DIERBACH.

Erste Hälfte.

HEIDELBERG, 1839.

In der akademischen Verlagshandlung von C. F. WINTER,

WIEN, bei C. GEROLD.

Vorwort.

Als bald nach dem Tode des unvergeſslichen **Geiger** eine neue Auflage desjenigen Theiles seines Handbuchs der Pharmacie, welcher die pharmaceutische Botanik und Pharmacognosie enthält, nothwendig geworden war, übertrug die Verlagshandlung die Bearbeitung desselben dem Herrn Professor **Nees** dem Jüngeren in Bonn. Dieser berühmte Botaniker und Pharmaceute unterzog sich dem mühsamen Geschäfte mit bekanntem Fleiſse und Gewandtheit; dem Geiste des Zeitalters gemäſs, ordnete er die Arzneipflanzen nach der natürlichen Methode, er entwarf ein neues Schema, nach welchem die Familien geordnet wurden und beschrieb die Charactere der Gruppen, Gattungen und Arten, mit solcher Bestimmtheit und Schärfe, daſs alle und jede Forderung, die an den Botaniker gemacht werden konnte, befriedigt worden war. Gleiche Sorgfalt und Genauigkeit verwendete derselbe auch auf den chemischen und pharmakognostischen Theil, und lieferte somit ein unschätzbares Werk, wie es bisher die pharmaceutische Literatur noch nicht aufzuweisen hatte,

Leider war es ihm vom Schicksal nicht vergönnt, das Ganze zu vollenden, denn nur bis zu Series XIII. 87 Nepentheae, reichte das Manuscript, welches er hinterliefs; ein unerbittliches Schicksal entrifs ihn allzu frühe der geliebten Wissenschaft und liefs das angefangene Werk verwaist zurück.

Die Bearbeitung des noch übrigen, bei weitem gröfseren Theils wurde nun mir von der Verlagshandlung übertragen. Schüchtern nur durfte ich es wagen, in die Fufsstapfen zweier Männer zu treten, die in vollem Maafse, und mit vollem Rechte das Zutrauen des pharmaceutischen Publicums besafsen, und nur die Betrachtung vermochte mich den Auftrag anzunehmen, dafs der verewigte Geiger sein Lieblingsbuch wohl lieber in den Händen eines alten Bekannten, als eines Fremden wissen mochte. Es war mir nun eine dreifache Aufgabe geworden, indem alle Ansichten und Bemerkungen des primitiven Verfassers berücksichtigt, die Anordnung und Einrichtung, so wie sie Nees anfing, fortgesetzt, und alles, was die neuere Zeit zur besseren Kenntnifs der einzelnen Arzneipflanzen und vegetabilischen Droguen lieferte, an seinem Orte angedeutet werden mufste. In wie weit es mir gelang, diese eben nicht leichte Aufgabe zu lösen, mögen billige Leser beurtheilen. In dem ersten Theile des Handbuchs der Pharmacie ist auch das Geschichtliche der einzelnen Mittel mit grofser Sorgfalt, wenn auch nur kurz angegeben; blos hie und da geschah dies auch in dem botanischen Theile, wodurch somit eine Lücke sich fühlbar machte, die ich einigermafsen auszufüllen suchte; aber gerade für diesen historischen Theil mufs ich um so mehr auf die Nachsicht der

Kenner bauen, als die jetzt vorhandenen Handbücher der medicinisch-pharmaceutischen Pflanzenkunde dafür nur wenige Vorarbeiten lieferten.

Keinem neuen Bearbeiter der medicinischen Pflanzenkunde wird es entgangen seyn, dafs in neueren Zeiten mit dem Studium der Pharmacie mehrere wesentliche, gewifs grofsentheils vortheilhafte Aenderungen vorgenommen wurden, aber auch deren Schattenseite dürfen wir nicht übersehen; es ist dies *die theilweise Vernachlässigung der Pflanzenkunde*, die zumal in einigen neueren pharmaceutischen Zeitschriften nur allzu deutlich sichtbar ist, eine Vernachlässigung, deren traurige Folgen mit jedem Tage fühlbarer werden, und welche speciell zu erörtern, einen gröfseren Raum einnehmen würde, als man einer kurzen Vorrede zu vergönnen pflegt. Mit der innigsten Ueberzeugung kann man sagen, es ist unmöglich, ein gutes, allen Anforderungen der Wissenschaft entsprechendes Pflanzenpräparat darzustellen, *so lange wir das Verhältnifs der Vegetation, des Lebens der Pflanze zu ihren wirkenden Bestandtheilen nicht genau kennen;* in diesen wenigen Worten ist eine unermefsliche Aufgabe enthalten, die noch grofsentheils zu lösen übrig ist, eine Aufgabe, die vor allem ein fleifsiges Studium des Pflanzenlebens in der freien Natur erfordert, aber auch, was wohl für keinen kleinen Gewinn zu achten seyn dürfte, die Botanik und Chemie auf das innigste vereinigen würde, zwei Wissenschaften, die nicht isolirt, sondern schwesterlich verbunden, zu dem grofsen Ziele führen können, das noch in düsterer Ferne vorgesteckt liegt. Doch mit dem gröfsten Vergnügen wird man bemerkt haben, dafs nicht nur einzelne Gelehrte diese Idee

verfolgt zu haben scheinen, sondern auch die Gesellschaft der Münchner Pharmaceuten zeigte durch ihre jüngste Preisfrage, dafs sie das wahre Bedürfnifs der Heilkunde und somit auch der Pharmacie vollkommen richtig durchschaut habe, und so dürfen wir uns nun der Hoffnung hingeben, dafs der Pflanzenkunde ihre alte Stelle als primitives und Hauptstudium des Pharmaceuten wieder eingeräumt werden, und sie den Ursprung ihrer Benennung wieder rechtfertigen wird *).

Bei dem Schlusse dieser Zeilen sey mir noch die Bemerkung erlaubt, dafs die unter den Droguen unbekannter Abkunft angeführte *Radix Sunbul,* wie sich aus den Untersuchungen von Royle schliefsen läfst, zu den einst so berühmten Narden gehöre und somit von einer Art der Gattung Nardostachys oder Patrinia aus der Familie der Valerianeen stammen möchte.

Heidelberg, den 2. Februar 1840.

Dierbach.

---

*) Mit demselben Worte Φαρμακον wurde eine Pflanze, so wie auch ein Heilmittel angedeutet.

ZWEITER THEIL.

Pharmaceutische Botanik.

Vorwort.

Als bald nach dem Tode des unvergefslichen Geiger eine neue Auflage desjenigen Theiles seines Handbuchs der Pharmacie, welcher die pharmaceutische Botanik und Pharmacognosie enthält, nothwendig geworden war, übertrug die Verlagshandlung die Bearbeitung desselben dem Herrn Professor Nees dem Jüngeren in Bonn. Dieser berühmte Botaniker und Pharmaceute unterzog sich dem mühsamen Geschäfte mit bekanntem Fleifse und Gewandtheit; dem Geiste des Zeitalters gemäfs, ordnete er die Arzneipflanzen nach der natürlichen Methode, er entwarf ein neues Schema, nach welchem die Familien geordnet wurden und beschrieb die Charactere der Gruppen, Gattungen und Arten, mit solcher Bestimmtheit und Schärfe, dafs alle und jede Forderung, die an den Botaniker gemacht werden konnte, befriedigt worden war. Gleiche Sorgfalt und Genauigkeit verwendete derselbe auch auf den chemischen und pharmakognostischen Theil, und lieferte somit ein unschätzbares Werk, wie es bisher die pharmaceutische Literatur noch nicht aufzuweisen hatte.

Leider war es ihm vom Schicksal nicht vergönnt, das Ganze zu vollenden, denn nur bis zu Series XIII. 87 Nepentheae, reichte das Manuscript, welches er hinterliefs; ein unerbittliches Schicksal entrifs ihn allzu frühe der geliebten Wissenschaft und liefs das angefangene Werk verwaist zurück.

Die Bearbeitung des noch übrigen, bei weitem gröfseren Theils wurde nun mir von der Verlagshandlung übertragen. Schüchtern nur durfte ich es wagen, in die Fufsstapfen zweier Männer zu treten, die in vollem Maafse, und mit vollem Rechte das Zutrauen des pharmaceutischen Publicums besafsen, und nur die Betrachtung vermochte mich den Auftrag anzunehmen, dafs der verewigte Geiger sein Lieblingsbuch wohl lieber in den Händen eines alten Bekannten, als eines Fremden wissen mochte. Es war mir nun eine dreifache Aufgabe geworden, indem alle Ansichten und Bemerkungen des primitiven Verfassers berücksichtigt, die Anordnung und Einrichtung, so wie sie Nees anfing, fortgesetzt, und alles, was die neuere Zeit zur besseren Kenntnifs der einzelnen Arzneipflanzen und vegetabilischen Droguen lieferte, an seinem Orte angedeutet werden mufste. In wie weit es mir gelang, diese eben nicht leichte Aufgabe zu lösen, mögen billige Leser beurtheilen. In dem ersten Theile des Handbuchs der Pharmacie ist auch das Geschichtliche der einzelnen Mittel mit grofser Sorgfalt, wenn auch nur kurz angegeben; blos hie und da geschah dies auch in dem botanischen Theile, wodurch somit eine Lücke sich fühlbar machte, die ich einigermafsen auszufüllen suchte; aber gerade für diesen historischen Theil mufs ich um so mehr auf die Nachsicht der

Kenner bauen, als die jetzt vorhandenen Handbücher der medicinisch-pharmaceutischen Pflanzenkunde dafür nur wenige Vorarbeiten lieferten.

Keinem neuen Bearbeiter der medicinischen Pflanzenkunde wird es entgangen seyn, daſs in neueren Zeiten mit dem Studium der Pharmacie mehrere wesentliche, gewiſs groſsentheils vortheilhafte Aenderungen vorgenommen wurden, aber auch deren Schattenseite dürfen wir nicht übersehen; es ist dies *die theilweise Vernachlässigung der Pflanzenkunde*, die zumal in einigen neueren pharmaceutischen Zeitschriften nur allzu deutlich sichtbar ist, eine Vernachlässigung, deren traurige Folgen mit jedem Tage fühlbarer werden, und welche speciell zu erörtern, einen gröſseren Raum einnehmen würde, als man einer kurzen Vorrede zu vergönnen pflegt. Mit der innigsten Ueberzeugung kann man sagen, es ist unmöglich, ein gutes, allen Anforderungen der Wissenschaft entsprechendes Pflanzenpräparat darzustellen, *so lange wir das Verhältniſs der Vegetation, des Lebens der Pflanze zu ihren wirkenden Bestandtheilen nicht genau kennen;* in diesen wenigen Worten ist eine unermeſsliche Aufgabe enthalten, die noch groſsentheils zu lösen übrig ist, eine Aufgabe, die vor allem ein fleiſsiges Studium des Pflanzenlebens in der freien Natur erfordert, aber auch, was wohl für keinen kleinen Gewinn zu achten seyn dürfte, die Botanik und Chemie auf das innigste vereinigen würde, zwei Wissenschaften, die nicht isolirt, sondern schwesterlich verbunden, zu dem groſsen Ziele führen können, das noch in düsterer Ferne vorgesteckt liegt. Doch mit dem gröſsten Vergnügen wird man bemerkt haben, daſs nicht nur einzelne Gelehrte diese Idee

verfolgt zu haben scheinen, sondern auch die Gesellschaft der Münchner Pharmaceuten zeigte durch ihre jüngste Preisfrage, dafs sie das wahre Bedürfnifs der Heilkunde und somit auch der Pharmacie vollkommen richtig durchschaut habe, und so dürfen wir uns nun der Hoffnung hingeben, dafs der Pflanzenkunde ihre alte Stelle als primitives und Hauptstudium des Pharmaceuten wieder eingeräumt werden, und sie den Ursprung ihrer Benennung wieder rechtfertigen wird *).

Bei dem Schlusse dieser Zeilen sey mir noch die Bemerkung erlaubt, dafs die unter den Droguen unbekannter Abkunft angeführte *Radix Sunbul,* wie sich aus den Untersuchungen von Royle schliefsen läfst, zu den einst so berühmten Narden gehöre und somit von einer Art der Gattung Nardostachys oder Patrinia aus der Familie der Valerianeen stammen möchte.

Heidelberg, den 2. Februar 1840.

Dierbach.

---

*) Mit demselben Worte Φαρμακον wurde eine Pflanze, so wie auch ein Heilmittel angedeutet.

ZWEITER THEIL.

Pharmaceutische Botanik.

EINLEITUNG.

§. 1. Indem ich mich über den Begriff der Naturwissenschaft im Allgemeinen und über den der drei Naturreiche und ihrer Unterscheidung auf die allgemeine Einleitung in dem ersten Theil des zweiten Bandes dieses Werks beziehe, will ich hier nur den Begriff dessen, was man unter einer Pflanze versteht, kurz wiederholen und dann zu der Wissenschaft, die von den Pflanzen handelt und ihrer Eintheilung, übergehen.

Pflanzen sind lebendige organische Wesen, die der willkührlichen Bewegung und der Empfindung beraubt, die beiden tiefern Functionen der organischen Körper, die Ernährung und Fortpflanzung üben. Von den Thieren unterscheiden sich die Pflanzen noch ausserdem dadurch, dass sie in augenfälliger Metamorphose Theile entwickeln, die in dem Keim noch nicht vorhanden waren; so wie dadurch, dass sie, wenn wir die unvollkommensten ausnehmen, nicht als einfache Individuen, sondern als zusammengesetzte Organismen zu betrachten sind. Auch ist die Abwesenheit jenes Centralorgans der Ernährung, des Magens, besonders zu berücksichtigen, der auch bei den so ganz tiefstehenden Infusorien gefunden wurde. Uebrigens ist es sehr schwierig, da, wo die am tiefsten stehenden Thiere und die unvollkommensten Pflanzen sich vielseitig berühren, strenge Grenzen zwischen den beiden Reichen, welche die ganze organische Natur umfassen, zu ziehen.

§. 2. Die Wissenschaft, die von diesen Pflanzen handelt, die sich mit der Erforschung derselben im weitesten Sinne des Worts in jeder Hinsicht und Beziehung beschäftigt, nennen wir allgemeine Botanik (Botanice, res herbaria). Es ist diese schon wegen der ausserordentlich grossen Anzahl der bereits aufgefundenen Pflanzenarten sowohl, die man nach Meyen auf 80,000 berechnen darf, (wovon etwa 60,000 beschrieben sind), als wegen der ungeheuren Mannigfaltigkeit ihrer Organisation eine Wissenschaft von unbegrenztem Umfang.

Wir wollen sie zuerst in zwei Haupttheile, in einen theoreti schen und in einen practischen Theil sondern und zunächs den theoretischen Theil in seinen verschiedenen Zweige betrachten. Hierher gehört erstens die Organographie de Gewächse, als die Lehre von den äussern Organen der Pflanze und ihrer so unendlich verschiedenen Gestaltung. Mit ihr steh in der nächsten Beziehung die Terminologie oder Glosso logie, die uns die so zahlreichen Kunstausdrücke für diese Or gane und ihre Eigenschaften kennen lehrt, ohne die wir uns nich gegenseitig verständigen können, und die in der Botanik eine besonders hohen Grad der Ausbildung erlangt hat. Ein dritte Zweig, der erst in der neuesten Zeit gehörig gewürdigt un mit Erfolg bearbeitet wurde, ist die Lehre von der Meta morphose der Pflanzen, die uns die im Pflanzenreich s augenscheinliche Umwandlung eines Theils in den andern un dadurch die Uebergänge, die wahre Bedeutung und Beziehung der Organe offenbart. Mit andern Worten können wir sagen diese Lehre soll uns zeigen, wie durch Umwandlung des Blatt oder blattartiger Theile alle die übrigen so mannigfaltig-ver- schiedenen Organe der Pflanzen, und selbst jener verschlossen Pol der Blüthen und Fruchttheile entstehen. Diese drei Zweig der theoretischen Botanik sind so innig mit einander verwandt wie leicht einleuchtet, dass sie nur gleichzeitig erforscht un studirt werden können. Sie bilden die Elemente der Bo- tanik und was man bei den academischen Vorträgen für di Anfänger gewöhnlich, aber mit Unrecht, allgemeine Bota- nik nennt, ist eine Anleitung zu diesen drei Zweigen, mit de- nen jedes botanische Studium beginnen muss. Ein vierter Zweig der theoretischen Botanik ist die Anatomie der Pflanze (Phytotomie), die sich mit der Erforschung der innern Structu der Pflanzentheile beschäftigt. Es ist dies ein weites un schwieriges Feld, auf dem erst jetzt, wo die Mikroskope eine ausgezeichneten Grad von Vollkommenheit erlangt haben, be- deutende Berichtigungen, neue Entdeckungen und Erweiterunge zu erwarten sind. Ein fünfter Zweig, die Phytochemie ist die wichtige Lehre von der Stoffverschiedenheit der Pflanzen- organe und der Produkte derselben. Diese Phytochemie un die vorhergehende Phytotomie stehen in der genauester Beziehung und auf ihnen ruht der folgende so wichtige Zweig den man die Physiologie der Pflanzen nennt. Ausserden ist der chemische Theil für die angewandte Botanik von beson- derer Wichtigkeit. Wie sich die bis jetzt abgehandelten Zweig der Wissenschaft, mit Ausnahme des chemischen Theils, mi den räumlichen Verhältnissen der Pflanzen und ihre Organe beschäftigen, so handelt die Physiologie oder di Biologie der Pflanzen von den zeitlichen Verhältnis- sen derselben; sie beschäftigt sich mit der Pflanze als lebendi- ges Wesen, indem sie die Erscheinungen, die wir bei'm Kei-

nen, Wachsen, bei der Ernährung und Fortpflanzung wahrnehmen, zu erforschen sucht. Die Lehre von der Metamorphose ist gleichsam die Vermittlerin, welche die Organographie mit der Physiologie, und so alle Zweige zu einem grossen Ganzen vereinigt, was wir theoretische Botanik nennen, die aber mit dem practischen Theil in so genauer Beziehung steht, dass beide Theile wechselseitig in einander eingreifen und sich unterstützen.

Sehr wichtig für die Physiologie und auch für die angewandte Botanik ist ein sechster Zweig, den wir die Pathologie der Pflanzen oder die Lehre von den verschiedenen krankhaften Erscheinungen des Pflanzenreichs nennen. Pathologische Beobachtungen haben sehr oft die wichtigsten Aufschlüsse über die Entstehung und Bedeutung der Organe gegeben.

Endlich gehört noch hierher die Geschichte der Botanik als Wissenschaft, die von ihrem Entstehen, ihrer Erweiterung, dem Streben und den Leistungen der Männer, die sich ihr gewidmet, und von ihrer Literatur handelt.

§. 3. Unter dem practischen Theil der Botanik verstehen wir die Naturgeschichte der Pflanzen in engerm Sinn, deren Aufgabe es ist die Pflanzenindividuen von einander zu unterscheiden und das Unterschiedene zu ordnen. Man nennt diesen Theil der Wissenschaft auch wohl den systematischen oder den historischen Theil und der Anfänger ist leicht geneigt ihn für die ganze Wissenschaft zu nehmen. Bei der oben angegebenen ungeheuren Anzahl der vorhandenen Pflanzenformen, die noch täglich steigt, ist es keinem Menschen möglich, dies Gebiet zu umfassen. Es ist aber durchaus nöthig, dass man gleichzeitig mit dem Studio der oben angeführten Elemente der Wissenschaft eine möglichst grosse Anzahl von Pflanzenformen kennen lerne, weil ohne diese Kenntniss auch kein gründliches Wissen in den verschiedenen theoretischen Zweigen möglich ist.

Der practische Botaniker unterscheidet und ordnet die Pflanzen nach der äussern Gestaltung durch wiederholtes Beobachten und Unterscheiden. Deshalb ist für ihn derjenige Zweig der Botanik von besonderer Wichtigkeit, den wir die Systemkunde oder Taxonomie nennen. Sie lehrt uns die Grundsätze einer wissenschaftlichen Eintheilung des Pflanzenreichs oder die sogenannten botanischen Systeme kennen.

Hierher gehört ferner die Phytographie, welche die Regeln angiebt, nach denen die Pflanzen benannt und am deutlichsten beschrieben werden. Dieser Zweig stützt sich, wie leicht zu erachten, ganz auf die Kenntniss der botanischen

Terminologie, wie überhaupt jedes botanische Studium vo
jenen Elementen der Wissenschaft ausgehen muss.

Auch ziehen wir zu diesem practischen Theil einen sehr in teressanten Zweig der Botanik, nämlich die Pflanzengeo graphie, die erst in unsern Tagen vielseitig mit Liebe un grossem Erfolg bearbeitet wird. Sie beschäftigt sich mit de Verbreitung der Pflanzen über die Erde oder mit der Erfor schung der Verhältnisse des Klimas und des Bodens, von dene die Art dieser Verbreitung in den verschiedenen Zonen un Höhen abhängt.

Endlich schliesst sich hier füglich die Geschichte de Pflanzen an, womit man nicht die oben angeführte Ge schichte der Wissenschaft verwechseln muss; ihre schwierige aber sehr interessante Aufgabe ist es, uns aus den in den Ver steinerungen vorhandenen Ueberresten über die Vegetation i den verschiedenen Epochen unserer Erde zu unterrichten. E steht dieser Zweig auf der einen Seite mit der Pflanzengeogra phie, aber von der andern auch mit der Geognosie in de innigsten Beziehung.

§. 4. Jetzt erst sind wir im Stande den unermessliche Umfang des ganzen Gebiets der Wissenschaft zu erkennen un dürfen uns zu dem speciellen Zweige wenden, mit dem wir un in diesem Werke beschäftigen wollen. Zuvor erlaube ich mi nochmals die Anfänger in den botanischen Studien und beson ders die Pharmaceuten, für die ich zunächst schreibe, auf di Wichtigkeit des Studiums jener Elementartheile der Botani aufmerksam zu machen. Ich werde deshalb auch am Schlus dieser Einleitung die nöthigen literarischen Hülfsmittel für diesen Zweck angeben.

Wenden wir uns jetzt noch einmal zu der Aufgabe de practischen Botanik zurück, die sich mit der Unterscheidung und der systematischen Anordnung der Pflanzen beschäftigt und nehmen wir an, dass bei dieser Untersuchung und Unterscheidung, wodurch wir zur Kenntniss der Pflanzen gelangen, rein wissenschaftlich ohne Rücksicht auf irgend eine nützliche Anwendung verfahren wird, so sind wir auf dem Gebiet der reinen Botanik. Dieser entgegen steht die sogenannte angewandte Botanik, die sich nur mit solchen Pflanzen beschäftigt, welche für die verschiedenen Zwecke des Menschen für irgend eine Wissenschaft, Kunst oder Gewerbe wichtig sind. — So entstehen verschiedene Zweige der angewandten Wissenschaft, die wir als Forstbotanik, oekonomische Botanik, technische Botanik und pharmaceutische Botanik unterscheiden, je nachdem hier die Botanik der einen oder andern Wissenschaft zur Erkennung der für sie nützlichen Pflanzen dient.

§. 5. Unter diesen genannten Zweigen der angewandten Botanik ist die pharmaceutische Botanik diejenige, welche sich mit der Kenntniss derjenigen Pflanzen beschäftigt, welche als Arznei dienen, mit besonderer Berücksichtigung derjenigen Theile der Pflanze und ihrer Stoffe, welche in Anwendung gebracht werden. Dadurch, dass sie diese Theile mit in ihre Betrachtung und Untersuchung aufnimmt, unterscheidet sich die pharmaceutische Botanik von einer blossen Beschreibung der Medicinalpflanzen.

Wenn wir uns dagegen nur mit dem Studium derjenigen Theile der Pflanzen oder des Materials überhaupt, welches sie uns, ohne eine vorhergehende chemische Veränderung erlitten zu haben, liefern, beschäftigen, so sind wir auf dem Gebiet der pharmaceutischen Waarenkunde, und zwar in dem grössten und wichtigsten Theile derselben, weil wir aus dem Pflanzenreich den grössten Theil aller rohen Arzneistoffe erhalten. Die pharmaceutische Botanik ist demnach eine zweckmässige Vereinigung der wissenschaftlichen botanischen Betrachtung der Arzneipflanzen in Verbindung mit diesem Theil der Waarenkunde.

Im weitesten Sinne des Worts würde die pharmaceutische Botanik die Kenntniss aller Pflanzen, die bei den verschiedenen Nationen der Erde als Heilmittel dienen, umfassen müssen und so zu einem viele Bände füllenden Werk heranwachsen. Für den Zweck eines Handbuchs ist aber eine Beschränkung und zweckmässige Auswahl des grossen Materials nöthig, indem man vorzugsweise die in unsern (deutschen) Pharmacopöen aufgenommenen Arzneipflanzen berücksichtigt und von den ältern obsolet gewordenen sowohl, als von den in der neuesten Zeit entdeckten, die wichtigern in den Kreis der Untersuchung aufnimmt. Jeder Sachverständige wird die Schwierigkeit dieser Auswahl billig erkennen und beurtheilen. — Da die Grenzen zwischen Nahrungspflanzen, Arznei- und Giftpflanzen in der pharmaceutischen Botanik nicht mit Sicherheit bestimmt werden können, so gedenken wir auch die ersteren und letzteren nicht zu vernachlässigen. Uebrigens werde ich hiebei ausser der Rücksicht auf die chemischen und therapeutischen Eigenschaften eines Stoffs hauptsächlich auch von der Ansicht ausgehen, dass ein solches Werk in dem Maasse an Werth gewinnt, als es eine grössere Anzahl natürlicher Familien behandelt. Ausserdem kommt es hierbei besonders auf eine wissenschaftliche botanische Begründung und möglichst bestimmte Unterscheidung der Gegenstände an. — Leider! ist die Geschichte mehrerer selbst wichtiger exotischer officineller Pflanzen trotz der rühmlichen Bemühung der neuesten reisenden Botaniker noch in tiefes Dunkel gehüllt. — In dieser Hinsicht könnte der Wissenschaft von

Seiten unserer Droguisten manches genutzt werden. Wenn wir aber einige verdienstvolle Männer ausnehmen, so finden wir im Allgemeinen noch jene Worte des berühmten Clusius, der unter den Vätern der Botanik die pharmaceutische Botanik so rühmlich förderte, wahr und begründet, wenn er sagt: „Tanta est omnium negligentia, quaestus vero summum studium!“

Was die Wirksamkeit und die Art der Anwendung der vegetabilischen Arzneistoffe betrifft, so kann diese Seite in einem Werk über pharmaceutische Botanik nur leicht berührt werden, da sie in das Gebiet der Pharmacodynamik (der sogenannten materia medica) und Therapie oder auch in das der practischen Pharmacie gehört. Ich habe früher in Verbindung mit meinem Freunde, Herrn Kreisphysikus Dr. Ebermaier, eine solche vereinte Arbeit über pharmac. Botanik und Therapie versucht, die dem Arzt vorzugsweise nützlich ist.

§. 6. Nachdem wir uns so über den Begriff des speciellen Zweiges der angewandten Botanik, mit dem wir uns beschäftigen wollen, verständigt haben, hätten wir zunächst den Nutzen solcher Studien und die Art und Weise, wie man sich am besten hierin die nöthigen Kenntnisse erwirbt, kurz zu berühren. Was den ersten Punkt betrifft, so wird wohl jeder aufmerksame Pharmaceut in seinem practischen Beruf leicht erkennen, wie nothwendig gründliche Kenntniss in der pharmaceutischen Botanik für ihn ist, da ohne diese keine sichere Unterscheidung aller derjenigen Gegenstände möglich ist, die er täglich benutzt. — Aber auch dem wissenschaftlich gebildeten Arzt sind solche Kenntnisse gewiss von Nutzen und gereichen ihm zur grossen Zierde; daher ich mit wahrem Bedauern die zunehmende Geringschätzung oder Vernachlässigung der pharmaceutischen Studien bei unsern jungen Aerzten bemerke und nicht umhin kann, sie hier auf ein Vorwort unseres seligen Freundes Geiger in seinen Annalen der Pharmacie (B. XIII.) aufmerksam zu machen.

Um sich Kenntnisse in der pharmaceutischen Botanik zu erwerben, ist zunächst nöthig, die officinellen Pflanzen wo möglich lebend oder getrocknet wiederholt zu betrachten und mit einer guten Beschreibung zu vergleichen, wobei wir natürlich die Kenntniss der Organographie und Terminologie voraussetzen müssen. Nur auf dem Wege der unmittelbaren Naturbetrachtung kann hier, wie überhaupt in der speciellen Botanik, etwas Gründliches geleistet werden. Es ist daher auch die Anlegung eines officinellen Herbariums nöthig und ausserdem die Anschaffung eines Werks mit guten Abbildungen der Medicinalpflanzen, weil ein grosser Theil der exotischen höchst selten zu erhalten ist und die Abbildung füglich die Stelle des getrockneten Exemplars vertritt, sehr zu empfehlen.

Was die Waarenkunde betrifft, so ist der practische Apotheker hier stets in seinem Museum und es ist nur die wissenschaftliche Theilnahme nöthig. Dem jungen Arzt empfehlen wir noch ausser dem hier Angegebenen die Anlegung einer pharmacologischen Sammlung, wozu ihm jeder wohl unterrichtete Pharmaceut gern behülflich seyn wird.

§. 7. Bevor ich nun zu der Beschreibung der officinellen Pflanzen übergehe, muss ich mich über die Anordnung oder das System, welches wir dabei befolgen wollen, erklären. Im Allgemeinen verstehen wir unter einem System die Zusammenstellung nach Uebereinstimmung in den Merkmalen, wodurch wir das Aehnliche vereinigen und das Unähnliche sondern. Dadurch entstehen Gruppen, die in verschiedener Abstufung einander untergeordnet sind. Seitdem wir überhaupt eine wissenschaftliche Eintheilung des Pflanzenreichs kennen, kommen die Systeme darin überein, dass wir alle Pflanzenindividuen, die in allen ihren beständigen Merkmalen übereinstimmen, als eine Einheit betrachten und **Art (species)** nennen. Unbedeutende Abweichungen in solchen Merkmalen, die sich durch die Erfahrung als unbeständig bewiesen haben, wie z. B. absolute Grösse, Farbe, Behaarung u. s. w., bilden die sogenannten **Spielarten (varietas)**, bei denen man noch unter dem Namen **Unterart (subspecies)** solche Spielarten unterscheidet, die sich, wie u. a. unsere Spielarten der **Brassica oleracea unter günstigen äussern Verhältnissen** durch die Aussaat fortpflanzen lassen.

Es stimmen ferner unsere verschiedenen Systeme darin überein, dass man alle die Arten, welche in den wichtigsten Merkmalen von den Theilen der Blüthe und Frucht hergenommen, übereinkommen, wieder als eine Einheit unter dem Begriff der **Gattung (genus)** zusammen fasst. Man sollte sich hiebei nicht allzu streng blos an die Berücksichtigung der Blüthe und Frucht halten, da es Fälle giebt, wo der Stengel oder die blattartigen Theile wichtige Merkmale darbieten.

Was nun die fernere Zusammenstellung der Gattungen betrifft, so können wir jetzt nach zwei verschiedenen Methoden verfahren, nämlich entweder nach dem so genannten **künstlichen** oder nach dem **natürlichen System**. Ein künstliches System ist aber ein solches, welches die Gattungen nach der Uebereinstimmung in irgend einem oder mehrern **willkührlich gewählten** Organen vereinigt oder bei einer Verschiedenheit in diesen Theilen trennt, ohne auf wirkliche Aehnlichkeit bei den entstandenen Gruppen Rücksicht zu nehmen. — Solche Systeme können leicht nach sehr verschiedenen Principien aufgestellt werden. Das **Linné'sche Sexualsystem** ist das berühmteste und allbekannte unter diesen, wobei sein

unsterblicher Gründer mit grossem Scharfsinn und dem glücklichsten Erfolg die Geschlechtstheile der Pflanzen zum Grund der Eintheilung wählte. Aber alle diese Systeme sind rein practische Register, die nur den einen Zweck des Systems, nämlich den, eine uns unbekannte Pflanze darin aufzufinden, erfüllen. Es geht aus dem Princip dieser Systeme hervor, dass auf diese Weise oft wirklich verschiedene Pflanzen nothwendig vereinigt und ebenso wirklich verwandte Pflanzen weit getrennt werden müssen. Man vergleiche nur in der erstern Hinsicht die fünfte Linné'sche Klasse — wie viele heterogene Glieder sind hier versammelt. Als ein Beispiel der Trennung des wirklich-ähnlich Gestalteten will ich nur an die Gräser erinnern, eine so sehr übereinstimmende Familie; ihre Glieder müssen, wenn wir dasselbe System streng befolgen, in fünf weit verschiedene Klassen vertheilt werden.

Das natürliche System oder richtiger das System der natürlichen Verwandtschaft, hat dagegen die schwierige Aufgabe zu lösen, die Pflanzen so zu ordnen, dass nur das wirklich Verwandte vereinigt werde. Man nennt dieses System gewöhnlich das Jussieu'sche, weil der berühmte A. K. Jussieu zuerst mit Erfolg ein solches System zu gründen versuchte, was bis auf die neueste Zeit, in der mehrere mit mehr oder minderm Scharfsinn und Glück bearbeitete natürliche Systeme erschienen sind, seinen hohen Ruhm erhalten hat. Um einen Begriff zu bekommen von der Art, wie das natürliche System die Pflanzen zu vereinigen strebt, dürfen wir nur eine jener Pflanzengruppen betrachten, welche die Natur mit einer so grossen Uebereinstimmung in allen ihren Gliedern bezeichnet hat, dass man, sobald man eine dieser Pflanzen aufmerksam betrachtet hat, leicht alle anderen als zu dieser Gruppe gehörig erkennt. Dergleichen Gruppen sind z. B. die Gräser, die Doldenpflanzen, die Cruciferen, die Coniferen u. m. a. Um nun ähnliche übereinstimmende Gruppen zu bilden, ist zunächst nöthig, dass man bei dem natürlichen System nicht von wenigen Merkmalen einzelner Organe ausgehe, sondern die ganze Gestaltung der Pflanze mit Umsicht und Scharfsinn beachte. Man nennt solche Gruppen in dem natürlichen System die natürlichen Familien (Ordines naturales) und ihre Bildung ist die nächste und wichtigste Aufgabe desselben. Wie schwierig aber die Ausführung dieser schönen Aufgabe ist, wird jedem einleuchten, der bedenkt, dass die Natur, unserer Systeme unbekümmert, nur die höchste Mannigfaltigkeit der Gestaltung zu erreichen sucht. Dadurch entsteht jene unbegrenzte Verschiedenheit in der Entwicklung der verschiedenen Organe derselben Pflanze, dass die wahre Verwandtschaft oft sehr versteckt wird und höchst schwierig zu ergründen ist. Hieraus geht ferner die Unmöglichkeit hervor, die Familie und die übrigen Abtheilungen des Systems mit so

bestimmten und festen Grenzen zu bezeichnen, wie sie von dem Anfänger oder dem Unkundigen in der Wissenschaft verlangt zu werden pflegen.

Die natürlichen Familien müssen nothwendig in vielseitiger Beziehung aneinander grenzen und ineinander übergehen. Deshalb ist es auch nur durch eine grosse Vermehrung der natürlichen Familie möglich, diese so zu begrenzen, dass sie keine heterogenen Glieder enthalten. Darum zählt Kunth bereits 260 und v. Martius (in seinem neuesten Conspectus regni veget.) bereits 320 Familien ohne die Pilze auf. Um einen Ueberblick zu erlangen und eine uns unbekannte Pflanze einer Familie aufzufinden, ist es nöthig, diese Familien auf eine zweckmässige Weise in Abtheilungen und Unterabtheilungen zu ordnen. Was die erstere betrifft, so haben auch die neuern Systematiker die von Jussieu gewählte Haupteintheilung in acotyledonische (oder cryptogamische), monocotyledonische und dicotyledonische Pflanzen grösstentheils beibehalten. Bei der fernern Eintheilung wird besonders auf die einfache oder doppelte Blüthenhülle auf die Verwachsung der Blumenblätter zur einblättrigen Blumenkrone, so wie auf die Anheftung derselben, ob auf dem Kelch oder auf dem Fruchtboden, Rücksicht genommen. Jemehr wir aber dergleichen Unterabtheilungen nach der Uebereinstimmung in wenigen, wenn gleich sehr wichtigen Merkmalen in das natürliche System einführen, desto künstlicher wird es, d. h. desto mehr sehen wir uns genöthigt, verwandte Pflanzen in verschiedene Abtheilungen zu bringen, was aber grösstentheils durch den oben erwähnten Vortheil solcher Abtheilungen aufgewogen wird. Da nun aber immerhin in jeder Abtheilung sich noch eine grosse Anzahl von Familien findet, so hat man in der neuesten Zeit von verschiedenen Seiten versucht, die Familien in natürliche kleinere oder grössere Reihen zu ordnen, in denen nur wirklich verwandte Familien, die sich durch Uebergangsformen mehr oder minder aneinander anschliessen, aufgenommen werden sollen: Unter diesen Versuchen wollen wir hier nur auf den Nixus plantarum von Lindley und auf von Martius Conspectus regni vegetabilis aufmerksam machen. Solche Arbeiten gehören heut zu Tage, wo das Material so ungeheuer herangewachsen ist, gewiss zu den nützlichsten aber auch zu den schwierigsten Aufgaben der Wissenschaft und wir müssen hierbei stets bedenken, dass das natürliche System nichts Abgeschlossenes seyn kann, sondern dass es, im innigen Verbande mit der ganzen Wissenschaft, mit ihr auch fortwährend sich erweitern und verbessern muss. Was die Vorzüge des natürlichen Systems betrifft, so sind sie längst allgemein anerkannt. Nur durch das natürliche System ist es möglich, einen Ueberblick über das ganze Pflanzenreich und die vielseitigen Beziehungen

der Familien zu erlangen. Aber auch für den Anfänger liegt noch ein besonderer Vorzug in dem Studium des natürlichen Systems darin, dass er dadurch stets darauf hingewiesen wird, die Pflanzen in ihren verschiedenen Organen zu untersuchen, wodurch er zu einer gründlichen Kenntniss gelangt, während er sich bei dem Gebrauch eines künstlichen Systems nur zu leicht mit der Betrachtung der wenigen Theile, auf die es grade ankommt begnügt und dann nur die Namen der Pflanzen ohne die Sache selbst kennen lernt. Mit Unrecht hört man oft sagen, dass nach dem natürlichen System keine unbekannte Pflanze aufgefunden werden könnte. Allerdings möchte es oft mehr Zeit kosten, eine natürliche Familie aufzufinden, als eine Ordnung im künstlichen System, allein diese Zeit ist gut angewandt und hat man einmal die Familie gefunden, so gelangt man auch bald zur richtigen Gattung. Zudem hat man bereits angefangen durch die analytische Methode das Aufsuchen der Familien zu erleichtern, was gewiss dem Gebrauch des natürlichen Systems grossen Vorschub leistet.

§. 8. So wie es nun wohl überhaupt heut zu Tage kaum mehr zu entschuldigen ist, wenn ein botanisches Werk nach dem künstlichen System geordnet erscheint, so ist bei einer Arbeit über angewandte Botanik und besonders bei der pharmaceutischen Botanik das natürliche (wissenschaftliche) System von doppeltem Werth, da es uns ein Mittel an die Hand giebt, die Pflanzen so zusammen zu stellen, dass sie nicht blos in ihren botanischen Merkmalen, sondern auch in ihren chemischen und medicinischen Eigenschaften übereinstimmen. Es beruht dies in der schon von Linné*) anerkannten Uebereinstimmung der äussern Form mit der innern Stoffbildung. Nachdem zuerst Decandolle und später Dierbach die Richtigkeit des Satzes durch eine ausführlichere Vergleichung der Familien zu erweisen gesucht hatten, verschwanden allmählig die Gegner dieser Lehre und wir dürfen uns jetzt dahin aussprechen, dass diese Theorie im Allgemeinen gewiss richtig ist und dass verhältnissmässig der allerdings vorhandenen Ausnahmen von der Regel so wenige sind, dass sie die Wichtigkeit dieser Theorie nicht zu schmälern vermögen. Manche der Ausnahmen verschwinden in dem Maasse, als die natürlichen Familien in allen ihren Gliedern, (die die Gattungen bilden), mehr gesichtet und richtiger bestimmt werden, wie uns die jetzt mit Recht in drei Familien gesonderten Urticeae den schönsten Beweis geben. Andere Ausnahmen werden minder auffallend erscheinen, wenn wir nur

*) Plantae quae genere conveniunt, etiam virtute conveniunt; quae ordine naturali, continentur, etiam virtute propius accedunt; quae classe naturali congruunt, etiam viribus quodammodo congruunt.

analoge Organe in dieser Hinsicht vergleichen und wenn wir die ganze chemische Constitution einer Familie berücksichtigen, wobei es sich zeigt, dass oft ein Stoff durch alle Glieder hindurch geht und nur in den meisten derselben so modificirt oder durch das Vorherrschen indifferenter Stoffe so versteckt ist, dass sein Hervortreten in einem oder dem andern der Glieder als grosse Ausnahme erscheint. Wir werden im Verlauf dieser Schrift oft Gelegenheit haben, auf diesen für die Pharmacie und für die ganze Medicin so sehr wichtigen Gegenstand zurück zu kommen, indem ich nach jeder der wichtigen Familien die Eigenthümlichkeit der Stoffbildung im Allgemeinen kurz zusammen zu fassen suchen werde.

§. 9. Um nun einen Ueberblick über das natürliche System zu geben, folgt am Schluss dieser Einleitung ein Conspectus regni vegetabilis mit den Namen aller bekannten Familien. Ich habe dabei mit der allgemeinen Eintheilung nach Decandolle die natürlichen Reihen (series) zu vereinigen versucht, wie diese von unserm verehrten Freund Herrn von Martius in der oben angeführten Schrift aufgestellt wurden. Nach diesem Conspectus sollen dann alle für uns wichtige Familien mit ihren officinellen Gattungen und Arten beschrieben werden, so dass in dem Werke selbst die Erklärung dieser Uebersicht liegt und man, abgesehen von dem Hauptzweck des Buchs, dasselbe auch als eine Einleitung in das natürliche System betrachten kann.

§. 10. Da die Kenntniss und der Besitz guter Bücher für jedes wissenschaftliche Streben die besste Förderung darbietet, so will ich hier eine Auswahl von botanischen Werken aufnehmen, deren Studium ich den jungen Pharmaceuten vorzugsweise empfehlen möchte. Indem ich mit den Werken über die Elemente der Botanik, von denen oben die Rede war, beginne, muss ich nur die Bemerkung hinzu fügen, dass es bei der heutigen Ausdehnung der Wissenschaft nicht mehr möglich ist, eine auch nur einigermassen genügende Arbeit über diesen Zweig in der Einleitung zu einem andern Zwecke gewidmeten Werke zu geben, wie dies wohl früher füglich geschehen konnte.

I. Für das Studium der Elemente der Botanik.

1) *Lehrbuch der Botanik von Dr. Gottl. W. Bischoff. Mit 16 Tafeln. Stuttgart 1834 u. 36.*

Es ist dies das erste Werk, welches die Organographie und Metamorphosenlehre nebst der Physiologie im Zusammenhange, nach dem neuesten Stande der Wissenschaft behandelt.

2) *Desselben Verfassers Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde. Nürnberg 1830.*

Es ist dieses Werk besonders durch die vielen sehr schönen Tafeln ausgezeichnet.

3) *Handbuch der Botanik von Carl Sigism. Kunth. Berlin 1831.*

Dieses Werk ist besonders wegen der Beschreibung aller Familiencharactere wichtig.

4) *Richards neuer Grundriss der Botanik und der Pflanzenphysiologie, nach der vierten Auflage bearbeitet von M. B. Kittel. Nürnberg 1828.*

Ein sehr vollständiges und vorzügliches Werk.

5) *Grundriss der Pflanzengeographie mit ausführlichen Untersuchungen über das Vaterland, den Anbau und Nutzen der vorzüglichsten Culturpflanzen von F. J. F. Meyen. Berlin 1836.*

Jeder Freund der Pflanzenkunde wird dieses Buch mit eben so vielem Vergnügen als Nutzen lesen.

II. Allgemeine und specielle systematische Werke.

1) *Genera plantarum secundum ordines naturales disposita. Auctore Steph. Endlicher. Vindobonae 1836.*

2) *Genera plantarum Florae germanicae iconibus et descriptionibus illustrata. Auctore Th. Fr. L. Nees ab Esenbeck.* (Bis jetzt sind 15 Hefte erschienen).

3) *De Candolle Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis. Paris 1824—36.* (Bis jetzt 5 Bände).

4) *Mertens und Koch Deutschlands Flora. Frankfurt* 1823—1835. (Bis jetzt 4 Bände eines allgemein als vorzüglich anerkannten Werks).

5) *Koch Synopsis Florae germanicae et helveticae. Das. 1836.*

6) *Reichenbach Flora germanica excursoria. Leipzig 1830—32.*

7) *Sammlung officineller Pflanzen mit lith. Abbildungen in fol. Angefangen von Weihe, Wolter und Funke, fortgesetzt und mit einem Supplement-Band versehen von Dr. Th. Fr. L. Nees von Esenbeck. Düsseldorf, von 1821—1833.*

8) *Hayne, Getreue Darstellung der Arzneipflanzen mit col. Abbildungen in 4. Berlin. Band 1—10.*

9) *Abbildungen und Beschreibungen aller in der pharmac. Borussica aufgeführten Gewächse von* Guimpel *und von* Schlechtendal. *Berlin. Drei Bände in 4. mit 300 Tafeln.*

10) Goebel, *pharmaceutische Waarenkunde mit illuminirten Kupfern, fortgesetzt und geschlossen von* Kunze. *Gross 4. Eisenach. 2 Bände.*

Ueber das Einsammeln und Aufbewahren der vegetabilischen Arzneistoffe ist im Allgemeinen schon in dem ersten Band dieses Werks (p. 127) die Rede gewesen, doch wird es mir erlaubt seyn, hier noch Einiges hinzu zu fügen. Die Regeln, die man bei diesem Verfahren annimmt, gründen sich auf die Kenntniss des Pflanzenlebens im Allgemeinen sowohl, als auf die spezielle Kenntniss der Arzneipflanzen.

Vorerst ist im Allgemeinen darauf zu sehen, dass, so weit es nur immer möglich ist, wild wachsende officinelle Pflanzen eingesammelt werden. Die meisten Pflanzen verlieren durch die Cultur an Wirksamkeit, doch nicht in gleichem Maasse; so ist bekanntlich die Digitalis purpurea eine derjenigen Pflanzen, die sich am meisten in dieser Hinsicht verändert. Nur in minderm Grade ist es übrigens bei allen narkotischen und scharf-narkotischen Pflanzen der Fall. Was die aromatischen Pflanzen betrifft, so sind diese im Allgemeinen minder reich an ätherischem Oel, worin gewöhnlich ihre Wirksamkeit beruht, jemehr sie im Schatten oder auf feuchtem oder allzufettem Gartengrund gebaut werden. Ueberhaupt wäre bei der Cultur der Arzneipflanzen darauf zu sehen, den verschiedenen Pflanzen einen ihrem natürlichen Stande einigermassen ähnlichen Boden zu bereiten. Was die einzelnen Theile betrifft, so müssen bekanntlich die Wurzeln entweder im Spätherbst, wenn der oberirdische Theil der Pflanze abgestorben ist, oder was wir für besser halten, im ersten Frühjahr eingesammelt werden, welches aber allerdings für den Sammler beschwerlicher ist. Eine Ausnahme findet bei den unterirdischen Stöcken der Farrnkräuter statt, die man mit Unrecht bisher als ihre Wurzeln beschrieben. — Bei dem Trocknen müssen wir eine künstliche Trockenanstalt sehr empfehlen, da bei der niedrigen Temperatur in dieser Jahreszeit ohne diese fast kein Trocknen ohne Schimmelbildung möglich und diese stets mit einer anfangenden Zersetzung der Substanz begleitet ist.

Man sammle die Blätter der Pflanzen nur dann, wenn die Blüthen anfangen sich zu entwickeln. Es ist dies besonders bei allen aromatischen Pflanzen zu berücksichtigen, wo, wie bei vielen Labiaten, der grösste Theil des ätherischen Oels in den Blüthen und besonders in den Blüthenstielchen, den Deckblättchen und Kelchen enthalten ist. So sollte man z. B. nur die Blüthen, nicht die Blätter von Origanum vulgare und Thymus Serpyllum sammeln. Eben so wichtig ist diese Regel bei allen solchen Pflanzen, welche Milchsäfte enthalten, wie z. B. bei Lactuca virosa u. a. dieser Cichoraceen.

Bei den Blüthen ist so viel wie möglich darauf zu sehen, dass sie nicht zu spät nach ihrer Entfaltung und bei gutem Wetter eingesammelt werden, weil sonst während des Trocknens bei so zarten Theilen eine Zersetzung fast nicht zu vermeiden ist. Auch ist hier eine zweckmässige Aufbewahrung noch wichtiger als bei den Blättern. Am zweckmässig-

sien würden alle Blüthen und Blätter in gut verschlossene Blechkasten verwahrt werden.

Wenn die Früchte nicht absichtlich unreif gesammelt werden sollen, so ist das Abwarten der völligen Reife und eine besondere Sorgfalt bei dem Trocknen sehr zu empfehlen. Ein Gleiches gilt von dem Saamen.

Ausserdem möchte ich den Wunsch aussprechen, dass die Pharmaceuten alle inländischen Vegetabilien, wo es möglich ist, selbst einsammeln und trocknen lassen. Bei allen durch Kauf erworbenen trockenen Vegetabilien ist eine genaue Prüfung nöthig, wobei der Pharmaceut die Vortheile gründlicher botanischer Kenntnisse zunächst erkennen wird.



CONSPECTUS

REGNI VEGETABILIS.

Circulus primus.

Plantae cryptogamicae seu sporiferae.

CLASSIS PRIMA.

Plantae cryptogamicae evasculares et aphyllae.

Ser. I. 1. Coniomycetes. 2. Hyphomycetes. 3. Gasteromycetes. 4. Pyrenomycetes. 5. Hymenomycetes.
Ser. II. 6. Lichenes. 7. Algae. 8. Characeae.

CLASSIS SECUNDA.

Plantae cryptogamicae evasculares foliosae.

Ser. I. 9. Musci. 10. Hepaticae.

CLASSIS TERTIA.

Plantae cryptogamicae vasculares.

Ser. I. 11. Lycopodiaceae. 12. Filicaceae.
Ser. II. 13. Equisetaceae.
Ser. III. 14. Rhizocarpeae.

Circulus secundus.

Plantae phanerogamicae seu seminiferae.

CLASSIS PRIMA.

Plantae monocotyledoneae.

Subclassis I. Gymnanthae (perianthium nullum vel squamiforme).

Ser. I. 15. Lemnaceae. 16. Fluviales.
Ser. II. 17. Balanophoreae. 18. Aroideae. 19. Phytelephanteae.
Ser. III. 20. Pandaneae. 21. Cyclantheae.

Ser. IV. 22. Typhaceae. 23. Acorinae.
Ser. V. 24. Cyperaceae. 25. Gramineae.

Subclassis II. Perigoniatae hypogynae, (perianthium plus minus evolutum, germen liberum).

Ser. I. 26. Juncagineae. 27. Junceae.
Ser. II. 28. Restiaceae. 29. Desvauxieae. 30. Xyrideae. 31. Eriocauleae. 32. Commelyneae.
Ser. III. 33. Roxburghiaceae.
Ser. IV. 34. Phylidreae.
Ser. V. 35. Alismaceae. 36. Butomeae.

Subclassis III. Perigoniatae epigynae, (germen perianthio adnatum).

Ser. I. 37. Dioscoreae. 38. Tameae. 39. Taccaceae.
Ser. II. 40. Hypoxideae. 41. Haemadoraceae. 42. Amaryllideae. 43. Bromeliaceae. 44. Hydrocharideae.
Ser. III. 45. Burmanniaceae. 46. Irideae.
Ser. IV. 47. Scitamineae (Trib. Marantinae et Ammominae) 48. Musaceae.
Ser. V. 49. Orchideae. 50. Apostasieae.

CLASSIS SECUNDA.

Plantae dicotyledoneae.

Subclassis I. Gymnospermae, (ovula germini aperto imposita nec inclusa).

Ser. I. 51. Cycadeae.
Ser. II. 52. Coniferae (Trib. Abietinae, Araucarinae, Cupressinae). 53. Taxeae. 54. Ephedreae (Gneteae).

Subclassis II. Monochlamydeae, (Perianthium simplex, squamiforme vel magis evolutum).

Sectio prima: Herbaceae aquaticae.

Ser. I. 55. Ceratophylleae.
Ser. II. 56. Callitrichineae.
Ser. III. 57. Hippurideae.
Ser. IV. 58. Podostemeae.

Sectio secunda: Terrestres, plurimae diclines et frutescentes.

Ser. V. 59. Saurureae. 60. Piperaceae. 61. Chloranthea[e]
Ser. VI. 62. Salicineae. 63. Styracifluae. 64. Platanacea[e]
Ser. VII. 65. Myricaceae. 66. Casuarineae.
Ser. VIII. 67. Betulaceae. 68. Cupuliferae. 69. Garryaceae.

Ser. IX. 70. Urticeae. 71. Moreae. 72. Sycoideae.
Ser. X. 73. Datisceae. 74. Lacistemeae.
Ser. XI. 75. Ulmaceae. 76. Celtideae. 77. Stilagineae. 78. Henslowiaceae.
Ser. XII. 79. Juglandeae. 80. Pistaceae.
Ser. XIII. 81. Myristiceae.
Ser. XIV. 82. Laurineae. 83. Cassytheae. 84. Illigereae.
Ser. XV. 85. Atherospermeae. 86. Monimieae.
Ser. XVI. 87. Nepentheae.

Sectio tertia: Plurimae hermaphroditae, omnes frutescentes vel arborescentes.

Ser. XVII. 88. Thymeleae. 89. Elaeagneae. 90. Anthoboleae. 91. Osyrideae. 92. Santalaceae. 93. Hernandieae. 94. Aquilarineae. 95. Nyssaceae.
Ser. XVIII. 96. Proteaceae.
Ser. XIX. 97. Peneaceae.

Sectio quarta: Plurimae herbaceae et curvembryae.

Ser. XX. 98. Chenopodiaceae. 99. Cynocrambeae. 100. Batideae.
Ser. XXI. 101. Polygoneae. 102. Phytolacceae. 103. Riviniaceae. 104. Petiveriaceae.
Ser. XXII. 105. Begoniaceae.
Ser. XXIII. 106. Amaranthaceae.
Ser. XXIV. 107. Sclerantheae.
Ser. XXV. 108. Sanguisorbeae. 109. Cliffortiaceae.

Sectio quinta: Monochlamydeae gynandrae.

Ser. XXVI. 110. Aristolochiaceae.
Ser. XXVII. 111. Rafflesiaceae. 112. Cytineae.

Subclassis III. Gamopetalae seu Corolliflorae.

Sectio prima: Gamopetalae hypogynae, (Corolla receptaculo inserta, germen liberum, Gesneriaceis et Vaccineis exceptis).

Ser. I. 113. Boerhaviaceae. 114. Nyctagineae.
Ser. II. 115. Plantagineae. 116. Littorelleae.
Ser. III. 117. Lentibulariae. 118. Limoselleae. 119. Scrophulariaceae. 120. Rhinanthaceae. 121. Verbasceae. 122. Veroniceae. 123. Cyrtandraceae. 124. Orobancheae. 125. Gesneriaceae. 126. Columelliaceae.
Ser. IV. 127. Bignoniaceae.
Ser. V. 128. Verbenaceae. 129. Acanthaceae. 130. Pedalineae. 131. Myoporinae.

Ser. VI. 132. Globularineae *). 133. Selagineae. 134. Stilbinae. 135. Brunoniaceae.
Ser. VII. 136. Labiatae.
Ser. VIII. 137. Boragineae.
Ser. IX. 138. Hydrophylleae. 139. Ehretiaceae. 140. Cordiaceae.
Ser. X. 141. Solanaceae. 142. Cestreae. 143. Nolanaceae.
Ser. XI. 144. Convolvulaceae. 145. Cuscuteae.
Ser. XII. 146. Hydroleaceae. 147. Polemoniaceae.
Ser. XIII. 148. Gentianeae. 149. Menyantheae. 150. Loganieae.
Ser. XIV. 151. Apocyneae. 152. Strychneaceae. 153. Asclepiadeae.
Ser. XV. 154. Potalieae.
Ser. XVI. 155. Plumbagineae. 156. Primulaceae.
Ser. XVII. 157. Myrsineae. 158. Aegicereae.
Ser. XVIII. 159. Jasmineae. 160. Oleaceae.
Ser. XIX. 161. Ilicineae. 162. Ebenaceae. 163. Sapoteae 164. Leeaceae. (?)
Ser. XX. 165. Styraceae.
Ser. XXI. 166. Ericaceae. 167. Rhodoraceae. 168. Epacrideae. 169. Pyrolaceae. 170. Vaccinieae.

Sectio secunda: Gamopetalae epigynae, (germen calyci adhaerens).

Ser. XXII. 171. Calycereae. 172. Compositae. 173. Dipsaceae. 174. Valerianeae.
Ser. XXIII. 175. Sambucinae. 176. Caprifoliaceae. 177 Loranthaceae.
Ser. XXIV. 178. Stellatae. 179. Spermacoceae. 180. Coffeaceae. 181. Hameliaceae. 182. Guettardeae. 183. Cinchonaceae. 184. Lygodisodeae.
Ser. XXV. 185. Goodenavieae. 186. Scaevoleae. 187 Stylideae.
Ser. XXVI. 188. Campanulaceae. 189. Lobeliaceae. 190 Sphenocleaceae.
Ser. XXVII. 191. Cucurbitaceae. 192. Papayaceae.

Subclassis IV. Polypetalae calyciflorae, germine libero.

Sectio prima: Haplocarpae liberae, (fructus simplex, nudus vel carpella calyce immutato cincto).

Ser. I. 193. Papilionaceae. 194. Mimoseae. 195. Cassieae.

---

*) Es zeigt sich hier eine deutliche Verwandtschaft mit der Reihe der Compositae und Dipsaceae aus der folgenden Section.

Ser. II. 196. Chrysobalaneae. 197. Amygdaleae.
Ser. III. 198. Potentilleae. 199. Spireaceae. 200. Cephaloteae.
Ser. IV. 201. Crassulaceae.

Sectio secunda: Haplocarpae, carpellis calyce mutato cinctis.

Ser. V. 202. Roseae. 203. Calycantheae.

Sectio tertia: Diplo vel syncarpae.

Ser. VI. 204. Cassuvieae. 205. Amyrideae. 206. Connaraceae.
Ser. VII. 207. Burseraceae. 208. Spondîaceae.
Ser. VIII. 209. Euphorbiaceae.
Ser. IX. 210. Empetreae. 211. Staekhousieae.
Ser. X. 212. Rhamneae. 213. Celastreae. 214. Staphylleaceae.
Ser. XI. 215. Moringeae.
Ser. XII. 216. Lythrariaceae.

Subclassis V. Polyptalae calyciflorae, germine semiadnato vel adnato.

Sectio prima: Haplocarpae.

Ser. I. 217. Combretaceae. 218. Alangieae.

Sectio secunda: Diplocarpae.

Ser. II. 219. Umbelliferae.
Ser. III. 220. Corneae. 221. Hamamelideae. 222. Bruniaceae.
Ser. IV. 223. Rhizophoreae.

Sectio tertia: Diplo vel syncarpae.

Ser. V. 224. Halorageae. 225. Trapaceae.
Ser. VI. 226. Saxifrageae. 227. Cunonaceae. 228. Escallonieae. 229. Francoaceae. 230. Baueraceae.
Ser. VII. 231. Hydrangeaceae. 232. Philadelpheae.
Ser. VIII. 233. Araliaceae. 234. Hederaceae.
Ser. IX. 235. Grossulariaceae.
Ser. X. 236. Homalineae. 237. Belviseae. 238. Loaseae.
Ser. XI. 239. Nopaleae.
Ser. XII. 240. Ficoideae. 241. Neuradeae.
Ser. XIII. 242. Circaeaceae. 243. Epilobiaceae.
Ser. XIV. 244. Melastomaceae.

Ser. XV. 245. Myrtaceae. 246. Leythideae. 247. Barringtonieae. 248. Memecyleae.
Ser. XVI. 249. Pomaceae. 250. Granateae.

Subclassis VI. Polypetalae thalamiflorae.

Sectio prima: Haplocarpae.

Ser. I. 251. Ranunculaceae. 252. Helleboreae. 253. Paeoniaceae. 254. Podophylleae.
Ser. II. 255. Magnoliaceae. 256. Dilleniaceae. 257. Anonaceae.
Ser. III. 258. Schizandraceae.

Sectio secunda: fructu abortu uniloculari.

Ser. IV. 259. Menispermeae.
Ser. V. 260. Berberideae.
Ser. VI. 261. Olacineae. 262. Calophylleae.

Sectio tertia: Diplocarpae (Papavere solo excepto).

Ser. VII. 263. Fraxineae. 264. Acerinae.
Ser. VIII. 265. Ampelideae.
Ser. IX. 266. Tremandreae. 267. Krameriaceae. 268. Polygaleae.
Ser. X. 269. Capparideae. 270. Cruciferae *).
Ser. XI. 271. Fumariaceae. (272. Papaveraceae.)

Sectio quarta: Triplocarpae.

Ser. XII. 273. Resedaceae.
Ser. XIII. 274. Tropaeoleae.
Ser. XIV. 275. Jonidieae. 276. Sauvagesieae. 277. Turneraceae. 278. Malesherbiaceae. 279. Vochysiaceae.
Ser. XV. 280. Tamariscinae. 281. Frankeniaceae.
Ser. XVI. 282. Sapindaceae.
Ser. XVII. 283. Hippocrateaceae. 284. Trigoniaceae.
Ser. XVIII. 285. Hippocastaneae.
Ser. XIX. 286. Malpighiaceae. 287. Erythroxyleae.
Ser. XX. 288. Chailletiaceae.
Ser. XXI. 289. Pittosporeae. 290. Nitrariaceae. 291. Maquinae. (Aristotelieae.)
Ser. XXII. 292. Chlenaceae. 293. Ternstroemiaceae. 294. Theaceae.

---

*) Nach einer neuern Untersuchung soll der Fruchtknoten ursprünglich aus vier Karpellarblättern bestehen.

Sectio quinta: Triplo vel polyplocarpae.

Ser. XXIII. 295. Portulaccaceae. 296. Fouquieraceae.
Ser. XXIV. 297. Alsineae. 298. Elatineae. 299. Sileneae. 300. Ledocarpeae. 301. Vivianaceae.
Ser. XXV. 302. Lineae.
Ser. XXVI. 303. Geraniaceae. 304. Oxalideae. 305. Balsamineae.
Ser. XXVII. 306. Droseraceae.
Ser. XXVIII. 307. Flacourtiaceae. 308. Patrisiaceae.
Ser. XXIX. 309. Cistaceae. 310. Bixaceae.
Ser. XXX. 311. Passifloreae. 312. Samydeae.
Ser. XXXI. 313. Nymphaeaceae. 314. Nelumboneae. 315. Cabombeae.
Ser. XXXII. 316. Coriarieae. 317. Simarubeae. 318. Ochnaceae. 319. Limnantheae.
Ser. XXXIII. 320. Diosmeae. 321. Rutaceae. 322. Zygophylleae. 323. Xanthoxyleae.
Ser. XXXIV. 324. Büttneriaceae. 325. Bombaceae. 326. Malvaceae.
Ser. XXXV. 327. Elaeocarpeae. 328. Dipterocarpeae. 329. Tiliaceae.
Ser. XXXVI. 330. Garcinieae. 331. Hypericineae.
Ser. XXXVII. 332. Rhizoboleae. 333. Marcgraviaceae.
Ser. XXXVIII. 334. Brexiaceae.
Ser. XXXIX. 335. Reaumuriaceae.
Ser. XL. 336. Sarracenieae.
Ser. XLI. 337. Meliaceae. 338. Canellaceae. 339. Cedreleae. 340. Humiriaceae.
Ser. XLII. 341. Aurantiaceae.

Die hier gebildeten Reihen *(series)* sollen nur solche natürliche Familien enthalten, welche eine deutliche Verwandtschaft zu einander zeigen, daher sehr oft eine solche Reihe aus einer einzigen Familie besteht, wenn dieser keine andere wirklich nahe steht. Was die Beziehung der Reihen zu einander betrifft, so sind hier so viel nur möglich analoge Verhältnisse berücksichtigt worden. Sehr oft aber sind diese durch ganz abweichende und isolirt stehende Familien unterbrochen. Dergleichen sind z. B. die Laurineae, Datisceae, Euphorbiaceae, Nymphaeaceae, und viele andere, denen keine Stelle mit Sicherheit anzuweisen ist. Der Grund dieser Anomalie, welche dem systematischen Botaniker die höchsten Schwierigkeiten bietet, liegt hauptsächlich darin, dass solche Familien in dem Hauptmerkmal mit einer Abtheilung übereinstimmen, so dass sie dieser zugezählt werden müssen, während sie in andern Merkmalen bedeutend abweichen und zuweilen eine Verwandtschaft mit weit entfernt stehenden Familien verrathen. Es ist übrigens überhaupt eine ganz unausführbare Aufgabe, die gegen den Begriff der unendlichen Mannigfaltigkeit des Pflanzenreichs streitet, die Familien desselben in einer einfachen Reihenfolge so zu ordnen, dass nur verwandte Familien neben einander zu stehen kommen. Nur unter dem Bilde eines weit und vielverzweigten Baumes, oder unter dem einer geographischen Karte kann

man sich einigermassen die unendliche Mannigfaltigkeit der vielseitigen Beziehungen versinnlichen. Die Charaktere der Klassen und Unterklassen sind leicht zu erkennen. Bei den Sectionen habe ich nach dem Vorgang des Herrn von Martius besonders auf die Zahl der Karpellarblätter, aus denen der Fruchtknoten gebildet ist, Rücksicht genommen. So bedeuten die Worte haplocarpae, diplocarpae, triplocarpae, dass die Fruchtknoten dieser Pflanzen aus einem, aus zwei, oder aus drei Karpellarblättern entstanden sind; das Wort Syncarpae zeigt überhaupt einen aus mehrern Karpellarblättern gebildeten Fruchtknoten an. Man erkennt die Zahl dieser Karpellar- oder Fruchtblätter aus der Zahl der Fächer des Fruchtknotens oder aus der der Griffel oder Narben, die mit der der Karpellarblätter übereinstimmt, oder auch aus der Zahl der Klappen, in die die reife Frucht aufspringt, wobei aber einige Vorsicht nöthig ist, da in diesem Zustande zuweilen ausser der rechten Spaltung an den Rändern auch noch eine andere an dem Mittelnerv der Karpellarblätter entsteht. Nicht selten verwachsen auch die Ränder der Karpellarblätter so fest, dass die Spaltung nur allein an dem Mittelnerv erfolgt, was man dehiscentia loculicida, im Gegensatz gegen die Randspaltung (dehiscentia septicida), nennt. (M. s. über diesen wichtigen Gegenstand das obengenannte Lehrbuch von Bischoff nach.)

ERSTER KREIS.

Kryptogamische oder sporenbringende Gewächse.

Plantae cryptogamicae seu sporiferae.

(Syn. Pl. acotyledoneae, Pl. exembryonatae, Pl. agamae.)

Das weite Reich der Pflanzen zerfällt zunächst in zwei grosse Hauptabtheilungen, die wir mit dem Worte Kreis bezeichnen wollen, und zwar in einen untern, der die ebengenannten kryptogamischen Gewächse, und in einen höheren, der die phanerogamischen Pflanzen in sich aufnimmt. Wir ziehen hier den Namen kryptogamische Gewächse blos deswegen vor, weil dieser Name allgemein bekannt ist; der Name sporenbringende Gewächse ist aber viel richtiger, da er den Hauptcharakter dieses Kreises bezeichnet. Durch die Erzeugung der Keimkörner *(sporae, sporidia)*, die hier die Stelle des Samens der höhern Pflanzen vertreten, unterscheiden sich nämlich alle hierher gehörigen Gewächse und kommen hierin überein, so sehr ihre Gestalt auch in den verschiedenen Familien von einander abweicht. Unter einer Spore aber verstehen wir ein kleines Bläschen mit einem öligen, körnigen Inhalt erfüllt, ohne Embryo, welcher das Vermögen besitzt, sich auf eigenthümliche Weise zu einer neuen Pflanze derselben Art auszubilden. Aber nicht blos durch den Mangel des Keims, sondern auch durch die eigenthümliche Art der Entstehung und die ihres Keimens sind die Sporen von den Samen verschieden; sie bilden sich durch ein Zerfallen einer zelligen Masse im Innern der Sporenfrucht *(sporocarpium)* nach Art des Pollens der höhern Pflanzen, und liegen frei in derselben. Bei dem Keimen werden sie entweder durch Ausdehnung unmittelbar zur neuen Pflanze, wenn diese eine ganz einfache ist, oder sie bilden eine fadige oder blattartige Ausbreitung (einen Vorkeim, *proembryo)*, aus der sich erst

das neue Gewächs erhebt. Vergleichen wir hiermit einen vollkommenen Samen, so finden wir in ihm einen Keim *(embryo)* vorgebildet; er entsteht aus häutig-blattartigen Gebilden an dem Rande seines Karpellarblattes (oder in der Nähe des Randes), mit dem er verbunden bleibt und entwickelt sich unmittelbar zur neuen Pflanze, ohne zuvor einen Vorkeim zu bilden, indem die kryptogamischen Pflanzen gewöhnlich einem Gewächse einer tiefern Familie täuschend ähnlich sehen. Aber auch ausserdem sind die Bürger dieses Kreises durch den Mangel derjenigen Organe charakterisirt, welche wir als die Geschlechtstheile der höhern Pflanzen *(Stamina* und *Pistilla)* kennen. Doch kommen analoge Gebilde in zwei der hierher gehörigen Klassen vor. Uebrigens werden wir auch leicht schon durch eine allgemeine oberflächliche Betrachtung die kryptogamischen Gewächse als die unvollkommnern erkennen und von den übrigen unterscheiden, da die meisten schon durch ihre Kleinheit und ein ganz verschiedenes Aeussere sich auszeichnen.

Wir haben diesen kryptogamischen Kreis in drei Klassen getheilt:

ERSTE KLASSE.

Blätterlose Kryptogamen.

Plantae cryptogamicae aphyllae.

(Syn.: Pl. homonemeae, seu Cryptophyta, s. Pl. cellulares, s. agamae.)

Die hierher gehörigen Gewächse zeigen auf den ersten Blick, dass sie auf der untersten Stufe der Vegetation stehen: Es fehlt die Sonderung in Stengel und Blatt, und die grüne Farbe, die das Pflanzenreich charakterisirt, kommt höchst selten vor. (Man könnte diese Klasse, besonders die Pilze und Flechten, als das bunte Pflanzenreich bezeichnen.) Sie bestehen aus unregelmässigem Zellgewebe ohne die Spiralgefässe der höheren Pflanzen.

Die fünf Familien der ersten Reihe begreift man gewöhnlich unter dem gemeinschaftlichen Namen der Pilze oder Schwämme *(Plantae mycetoideae, Fungi seu vegetatio secundaria)*. Diese Pilze weichen unter allen Gewächsen dieser Klasse am meisten in allen ihren Verhältnissen, in der äussern Gestalt, wie in ihren physiologischen Beziehungen, von den höheren Pflanzen ab. Der Pilz ist entweder selbst nur ein einziges Keimkorn, oder besteht aus Keimkörnern, die bald auf einem verschiedenartig gestalteten Boden gelagert, bald in regelmässigen Hüllen von sehr mannigfaltiger Gestalt und Substanz eingeschlossen sind. Man kann wohl annehmen, der Pilz

sey ganz Frucht, mit mehr oder minder regelmässigen Hüllen; sein Stamm ist nur Fruchtstiel; die eigentliche Wurzel fehlt ihm gänzlich. Der Vorkeim vertritt oft ihre Stelle, indem er sich bei höheren Pilzen lange in der Erde erhält und neue Pilze ausschickt (worauf das Cultiviren der Champignons beruht). Die bunte Farbe herrscht vor, die grüne tritt höchst selten auf. Besonders wichtig ist die in neuster Zeit bestätigte Beobachtung, dass die Pilze sowohl im Licht als in der Finsterniss stets Sauerstoff aufnehmen und Kohlensäure aushauchen, wodurch sie sich auffallend von allen vollkommneren Cryptogamen und gewiss auch von allen grünen Algen unterscheiden.

Was die Entstehung der Pilze anlangt, so nehmen wir ohne Bedenken an, dass sie sowohl durch eine generatio originaria entstehen, als auch durch ihre Keimkörner sich fortpflanzen. Die erstere Art der Entstehung ist zwar nicht über alle Zweifel erhaben, aber doch sehr wahrscheinlich, und findet besonders bei den unvollkommneren Familien statt. Ueber die Art der Entwickelung aus ihren Keimkörnern hat uns Ehrenberg schon vor geraumer Zeit trefflich belehrt*), auf dessen ausgezeichnete Arbeit wir hier verweisen müssen.

Die Pilze sind über die ganze Erde verbreitet und in feuchten Wäldern der heissern Zonen entstehen die mannigfaltigsten und seltsamsten Formen. Linnaeus bezeichnet die Pilze sehr schön also: Nomades, denudati, autumnales, fugaces, voraces, qui Flora reducente plantas colligunt earum quisquilias sordesque.

(Ch. G. Nees von Esenbeck System der Pilze. Fries systema mycologium. Wild Spec. plant. Vol. VI. Auct. Linkio. Persoon synopis fungorum. Th. Fr. Nees von Esenbeck und Henry das System der Pilze. Unger die Exantheme der Pflanzen.)

Familie: CONIOMYCETES N. v. E.

Staubpilze.

Der grösste Theil besteht aus den sogenannten Blattpilzen *(Entophyti)*, welche nach den schönen Untersuchungen des Herrn Unger als Exantheme der höheren Pflanzen zu betrachten sind und uns das Pilzreich auf seiner tiefsten Stufe kennen lehren. Wir finden aber weder unter ihnen, noch unter den etwas vollkommneren Con. liberi und suffulti etwas für die Pharmacie Interessantes. *(Das System der Pilze v. Th. Fr. Nees v. E. und Henry. tab. 1. 2.)*

---

*) De mycetogenesi ad Acad. C. L. C. N. C. Praesidem epistola. Act. Acad. N. cur. Vol. X. P. 1.

Familie: HYPHOMYCETES Lk.

Fadenpilze.

Die an Gattungen und Arten so reiche Familie begreift die im gemeinen Leben sogenannten Schimmel, welche bei genauer mikroskopischer Betrachtung sich als die zierlichsten Gewächse zeigen. *(System der Pilze tab. 3. 4. 5.)*

Viele derselben kommen in den Wohnungen auf in Zersetzung begriffenen Früchten, Speisen und andern Präparaten vor. Zu diesen gehören besonders die Arten der Gattung Mucor, vorzüglich M. mucedo, aber auch Penicillium glaucum und Aspergillus glaucus sind oft solche ungern gesehene Gäste. Der gelbe Schimmel auf getrockneten und feucht gewordenen Pflanzen ist Eurotium herbariorum, welcher auch zuweilen mit seinen kleinen gelben Sporangien auf alten Extracten sich bildet.

Familie: GASTEROMYCETES Fr.

Balgpilze.

Bei den beiden vorhergehenden Familien bestanden die Pilze entweder ganz aus den frei auf in Zerstörung begriffener organischer Substanz liegenden Sporidien, oder sie hatten sich einen Boden *(stroma)* gebildet, der bei den Fadenpilzen die zarten Schimmelfäden darstellt. Die Balgpilze zeigen sich schon als vollkommnere Gewächse in Gestalt einer Sporangie *(sporangium)*, welche die Sporen mit oder ohne ein Haargeflecht *(capillitium)* enthalten, und sich entweder regelmässig oder unregelmässig öffnen. Diese Sporangien sind theils sehr klein und vergänglich, theils grösser und dauerhafter. Die Hülle *(peridium)* kommt äusserst zart, und bei andern stark und lederartig vor. Man unterscheidet vier Abtheilungen: Gasteromycetes myxogasteres, G. trichogasteres, G. angiogasteres und G. tuberini. Die erste Abtheilung nimmt zalreiche Gattungen sehr zierlicher Pilze auf, welche alle auf vegetabilischen Substanzen, besonders zersetztem Holz, wachsen und sich durch ihre Entstehung aus einer flüssig-schleimigen Masse auszeichnen.

Die zweite Abtheilung enthält grössere Pilze, die gewöhnlich aus der Dammerde hervorbrechen und wie alle vollkommnen Pilze aus einem flockigen zarten Vorkeim *(mycelium)* erwachsen. Wir heben hier die grösste Gattung Lycoperdon aus.

Gattung Lycoperdon Lin. Flockenstreuling.

Die Sporangie ist mehr oder weniger gestielt; die Hülle *(peridium)* ist häutig, einfach, auf der Oberfläche mit Staub oder Schuppen, Warzen oder Stacheln bedeckt, seltner glatt. Die Sporen liegen auf einem Haargeflecht *(capillitium)* und sind gewöhnlich grünlich.

Lycoperdon Bovista P.

(L. caelatum Fr.)

Plant. med. tab. 1. *)

Die Sporangie des Bovists ist verkehrt-eiförmig, der Strunk sehr kurz, dick und gefaltet, die Hülle bildet flache Schuppen *(areolae)* auf dem Scheitel des Pilzes; die Farbe geht aus Weiss endlich in Braun über. In der Jugend ist der Pilz fleischig; später zerreisst die Hülle; der staubige Sporen-Inhalt geht verloren, und es bleibt nur der Strunk mit einem Theil der Hülle zurück. — Der Pilz wächst im Anfang des Herbstes an trocknen sandigen Orten und erreicht oft eine bedeutende Grösse.

Man findet diesen Pilz noch hie und da in den Officinen unter dem Namen Bovist, Bovista s. crepitus Lupi s. Fungus chirurgorum. Er wurde als blutstillendes Mittel angewendet. Es ist gewöhnlich der untere Theil, der eine sehr leichte, elastische und schwammige Substanz darstellt. Der Geschmack ist fade, etwas salzig, der Geruch des frischen Pilzes unangenehm. Das Infusum wird von Eisenchlorid weisslich getrübt. Nach Scopoli soll dieser Schwamm viel kohlensaures Ammoniac enthalten; nach John liefern 150 Gran des Peridium einen Gran Asche. Diese Asche besteht aus phosphorsaurem Kalk, Kali, oxydirtem und phosphorsaurem Eisen, Natron und Kieselerde.

Man verwechsle den Pilz nicht mit Lycoperdon excipuliforme P. und andern noch verwandten Arten, welche sich schon durch ihre geringere Grösse, dünnere Hülle mit verschiedenartiger Oberfläche unterscheiden; auch verschwindet hier nicht der obere Theil der Sporangie. Uebrigens kommt die Substanz des Strunks mit der des Bovists ganz überein. Lycoperdon giganteum Fr. ist sehr gross, rund, weiss und ohne Stiel. Die Gattung Bovista unterscheidet sich durch eine doppelte Hülle.

Gattung Elaphomyces. N. v. E. Hirschpilz.

(Lycoperdon L. Scleroderma P. Ceraunion Wallr)

Kuglige, unterirdische, wurzellose Sporangien sind mit einer festen, lederartigen, nicht aufspringenden Hülle versehen, welche im Innern die kugligen, staubigen Sporidien von dunkler Farbe auf einem sehr zarten (spinngewebartigen) Haargeflecht enthalten.

---

*) Es bezieht sich dieses Citat auf meine nach dem natürlichen System geordnete „Sammlung von Abbildungen officineller Pflanzen.“ Düsseldorf bei Arnz et Comp.

Elaphomyces granulatus Fr.

(Lycoperdon cervinum Lin.)

Pl. med. tab. 1.

Der **gemeine Hirschpilz** findet sich in grossen Waldungen nicht tief unter der Oberfläche der Erde. Die Sporangien sind kugelig, oder von oben etwas eingedrückt, von der Grösse einer kleinen Welschnuss; die harte Hülle ist über eine Linie dick, aussen schmutzig gelblich oder bräunlich und mit kleinen stumpfen Warzen bedeckt, die zuweilen fast ganz fehlen. Im Innern ist der Pilz im Anfang weich und weiss; im reifen Zustande enthält er die staubige schwarze Sporenmasse.

Elaphomyces scaber Wallr.

Diese Art unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die erhabenen konischen und eckigen Warzen auf der Oberfläche; auch ist die Farbe blasser, mehr strohgelb und die Sporidien sind kleiner, violett-braun.

Elaphomyces muricatus W.

Die Sporangien sind kugelig und auf der ganzen Oberfläche mit vierseitigen spitzen Stacheln besetzt. Diese nahe verwandten Arten, doch besonders die beiden ersten, kommen in den Officinen unter dem Namen **Boletus cervinus (Hirschbrunst)** vor. Frisch verbreitet der Pilz einen unangenehmen Geruch, der durch's Trocknen sich verliert; der Geschmack ist fade. Er enthält einen sehr widrig schmeckenden und riechenden Extraktivstoff (Pilz-Osmazom), ein Weichharz, einen flüchtigen sehr unangenehmen Riechstoff, ein Hartharz, ein fettes Oel, Pilzzucker (vorzüglich in der Hülle), Gummi, Schleim und Inulin *(Bilz in Trommsd. N. Journal XI.)* — Er wird für ein erregendes Arzneimittel, besonders für ein **Aphrodisiacum** gehalten.

Die Gattung Scleroderma hat oberirdische Sporangien und die lederartige Hülle zerreisst unregelmässig. — Podaxon carcinomalis Fr., ein Pilz dieser Abtheilung wächst am Vorgebirge der guten Hoffnung und soll dort als ein äusserliches Arzneimittel Anwendung finden.

Aus der Abtheilung der Angiogasteres haben wir Nichts aufzunehmen. Unter den Tuberini müssen wir des Trüffels, Tuber cibarium, erwähnen; dieser als Leckerbissen berühmte Pilz wächst wie Elaphomyces unter der Erde in Deutschland und den südlichen Ländern. Er stellt einen knollenartigen, rundlichen, fleischigen, aussen höckerigen braunen Körper dar, welcher innen einen weisslich und braun marmorirten Kern enthält, in dem sich die Keimkörner zu neuen jungen Trüffeln ausbilden. Diese Art ist besonders reich an dem eigenthümlichen Aroma, welches die Trüffeln auszeichnet. Früher waren auch die Trüffeln unter dem Namen Tubera esculenta s. T. terrae nobilia officinell

Familie: PYRENOMYCETES.

Kernpilze.

Eine grosse Familie kleiner Pilze, die alle auf zerstörten organischen Substanzen leben. Die trockene, gewöhnlich fast holzige Hülle umschliesst einen fleischigen oder gallertartigen Kern *(nucleus)*, der aus Sporen besteht, welche in zarten durchsichtigen Schläuchen *(asci)* liegen, wie dies überhaupt bei allen vollkommenen Pilzen vorkommt. Hierher gehören besonders die grossen Gattungen Sphaeria und Hysteria und ihre Verwandten.

Familie: HYMENOMYCETES.

Schlauchschichtpilze, Fleischschwämme.

Diese Familie enthält die vollkommensten Pilze, die man im gewöhnlichen Leben Schwämme oder Pilze nennt. Ihre Gestalt und Substanz ist in den verschiedenen Abtheilungen gar sehr verschieden. Alle vollkommenen Gattungen aber zeichnen sich durch die Gegenwart einer eigenthümlich gebildeten offenen Schlauchschicht *(Hymenium)* aus, in der die Sporenschläuche *(asci)* liegen. Wir nehmen hier sieben Abtheilungen an:

1) Hym. sclerotini. 2) Hym. tremellini. 3) Hym. cupulati. 4) Hym. clavati. 5) Hym. mitrati. 6) Hym. pistillares. 7) Hym. pileati.

Die Pilze der ersten Abtheilung, oder Gruppe, sind als Elementarpilze noch ohne deutliches Hymenium.

Das Mutterkorn, was von mehrern Botanikern als Sclerotium clavus Dec., oder Spermoedia clavus Fr., oder als Sphacelia segetum Lev. den Pilzen zugezählt wird, wollen wir lieber als den krankhaft veränderten Fruchtknoten mehrerer Gräser betrachten.

Zu der zweiten Abtheilung der H. tremellini gehören unvollkommene, ausgebreitete, gelappte, selten aufsteigende Pilze, die im feuchten Zustand weich und fast gallertartig erscheinen und im Trocknen sich stark zusammenziehen und ein ganz anderes Ansehen gewinnen. Die Schlauchschicht liegt auf einer oder auf beiden Seiten und ist sehr unvollständig ausgebildet. Wir nehmen hier die Gattung Exidia Fries auf:

Gattung Exidia Fr. Exidie.

Häutige, im feuchten Zustande gallertartige, ausgebreitete und gefaltete Pilze, oben glatt, unten behaart. Die Schlauchschicht ist nur auf der obern Seite warzig, oder gerippt und gefaltet.

Exidia Auricula Iudae. Fr.

(Tremella Auricula Lin.)

Pl. med. tab. 2.

Dieser Pilz sitzt an alten Hollunderbäumen. Er stellt im feuchten Zustande eine halb runde oder ohrförmige, weiche, fleischige, und biegsame Haut dar, von einem bis zwei Zoll im Durchmesser; die obere Seite ist glatt und glänzend braun, mit vorspringenden Falten; die untere Seite ist mit einem sehr zarten, blass-grauen Filz bedeckt, der aber zuweilen fehlt. Im trockenen Zustande zieht sich der Pilz stark zusammen, wird oben schwarz und spröde.

In den Officinen führt er den Namen Fungus Sambuci, Hollunderschwamm. — Man hüte sich, dass man nicht statt dessen, wie es mir öfter vorgekommen, stark getrocknete und halb verkohlte Exemplare von Polyporus versicolor Fr. oder P. zonatus Fr. und verwandten Arten erhält, die sich leicht dadurch unterscheiden, dass sie im Wasser nicht weich werden. Der ächte Pilz saugt viel Wasser ein und hält es lange in sich, weshalb er zum Ueberlegen von Augenwasser dient.

Zu der Abtheilung der Hymenomycetes cupulati gehört besonders die schöne Gattung Peziza, Becherschwamm. In der so höchst merkwürdigen Abtheilung der Hymenomycetes pistillares finden wir unter andern den berühmten Gliedschwamm, Phallus impudicus L. Aus einer, einem Ei ganz ähnlichen volva, erhebt sich mit bewunderungswürdiger Schnelligkeit der Pilz mit seinem porösen, an 4—6 Zoll langen, schwammigen, weissen Stiel, an dessen Spitze das verdickte und oben durchbohrte Hymenium mit einem zähen, grünen Schleim, der die Sporen enthält, bedeckt ist. Er verbreitet einen durchdringenden aasartigen Geruch, wodurch er sich von Weitem verräth. *(C. G. N. v. E. System der Pilze tab.* 37.*)* Gegenwärtig kommt er nicht mehr als Arzneimittel in Betracht.

Zu den Hymenomycetes clavati gehören grösstentheils fleischige und essbare Pilze; besonders zeichnen sich Clavaria botrytis und Cl. flava durch Grösse und Wohlgeschmack aus.

Zu den Hymenomycetes mitrati gehören ebenfalls mehrere berühmte essbare Schwämme, besonders die Morchella esculenta L. und Helvella lacunosa Fr., H. esculenta Fr. und H. crispa, die besonders deshalb zu empfehlen sind, weil sie leicht zu unterscheiden und nicht wohl mit andern zu verwechseln sind.

Zu der letzten Abtheilung gehören die Hymenomycetes pileati, Hutschwämme genannt, weil in den vollkommenen Gattungen der Träger der Schlauchschicht einem Hut oder besser einem Schirm zu vergleichen ist, der auf einem centralen Strunk ruht; in den unvollkommenen Arten ist der Strunk seitlich, oder er fehlt ganz, der Hut sitzt dann seitlich an, oder ist umgekehrt *(resupinatus)* und dann seiner Länge und Breite nach angewachsen. Wir heben hier die folgenden Gattungen aus:

Gattung Polyporus Fr. Löcherpilz.

Trockne, leder- oder korkartige, gewöhnlich sitzende, seltner gestielte Pilze von verschiedener, oft kissenförmiger oder unregelmässig-hutförmiger Gestalt. Schlauchschicht aus Röhren *(hymenium tubulosum vel porosum)*, mit dem Hut verwachsen.

Polyporus suaveolens Fr.

(Boletus suaveolens Pers.)

Pl. med. tab. 3.

Diese Art sitzt einzeln, oder zu zwei und mehrern beisammen, strunklos an alten Weidenbäumen *(Salix alba, Russeliana* u. a.); sie ist gewöhnlich halbkreisförmig, oben gewölbt *(pulvinatus)*, weiss und mit zartem Filz bedeckt; die untere Seite besteht aus den offenen Röhren des Hymeniums, die in der Jugend gewöhnlich weiss sind und später eine braune Farbe annehmen. Die Substanz ist trocken, korkartig. Der frische Pilz riecht sehr angenehm nach Anis; im Trocknen geht der Geruch verloren. In den Officinen heisst er Fungus Salicis, Weidenschwamm, was zu seltsamen Verwechslungen Anlass gab, indem man ganz verschiedene Pilze, die an Weidenbäumen sitzen, statt dieser Art sammelte. Noch müssen wir bemerken, dass dieser Pilz ganz besonders leicht durch Insekten zerstört wird und desshalb sehr sorgfältig aufbewahrt werden muss.

Polyporus officinalis Fr.

(Boletus Laricis Linn.)

Pl. med. tab. 3.

Der Lerchenschwamm sitzt an alten Lerchenbäumen *(Larix europaea)*, und findet sich auf den Gebürgen des südlichen Europas. Der Pilz ist von sehr verschiedener, oft ganz unregelmässiger Gestalt; gewöhnlich verwachsen mehrere Exemplare, und es entstehen kopf- oder walzenförmige Pilze von sehr verschiedener Grösse. In der Jugend ist er weiss, im Alter gelblich braun. Die Schlauchschicht besteht aus sehr kleinen, oft ganz fehlenden Poren. Frisch ist der Pilz mehr fleischig, trocken ganz holzig oder korkartig. In den Officinen führt er den Namen Agaricus albus, Lerchenschwamm. Er kommt hier in ganz weissen, leichten, etwas schwammigen Stücken vor, die von der äussern Schicht geschält sind; in diesem Zustande zeichnet er sich besonders durch seinen auffallenden Geruch nach Mehl aus; er schmeckt im Anfange süsslich, dann unangenehm bitter.

Nach Bley enthält der Lerchenschwamm folgende Bestandtheile. 1000 Th. trockner Schwamm geben 83 Gummi mit bittern Extraktivstoff und Salzen, 7 Eiweiss, 81 in Aether lösliches Harz, 235 in Aether und ätherischen Oelen lösliches Harz, 12 Weichharz, 20 Extraktivstoff, 1,30 Pilzsäure, 0,60 Schwammsäure, 13,34 Weinsäure und Phosphorsäure, 3,29 Kali, 1,6(Kalk, 155 verhärtetes Eiweiss, 95 künstliches in Aether lösliches Harz, 150 Faserstoff *(Fungin)*, 110 Feuchtigkeit und Spuren von Schwefel und Ammoniac. — Nach Trommsdorf und Haenle unterscheidet sich das Harz dieses Schwammes von dem Jalapenharz durch die saure Reaktion der alkoholischen und der mit Terpentinöl bereiteten Lösung, seine Löslichkeit in fetten und ätherischen Oelen und seine langsame Auflösung in kochender Aetznatronlauge. Das Harz der falschen Jalapenwurzel (Jalapenstengel) löst sich in Terpentinöl, die Lösung reagirt aber nicht sauer. Es wirkt auflösend und drastisch.

Polyporus fomentarius Fr.

(Bull. Champ. tab. 491. Lenz Abbildung der nützlichen und schädlichen Schwämme tab. 12.)

Der Zunderpilz findet sich an alten Buchen *(Fagus sylvatica)*, selten an andern Bäumen. Er sitzt ohne Stiel an, ist halb rund, oder kissenförmig, oder dreieckig, ungefähr 1 Fuss breit und ½ Fuss dick, oben schmutzig, gelblich braun und kahl; die Röhren des Hymeniums sind sehr fein, erst weisslich dann rostfarbig; innen ist der Pilz gelblich und von korkartiger, aber weicher Struktur.

Man sammelt den Pilz besonders reichlich in Böhmen und Ungarn, woher er schon von seiner Oberhaut geschält in den Handel kommt. Er giebt vorzugsweise den besten Zunder, der auch als ein äusserliches, blutstillendes Mittel *(Fungus seu Boletus igniarius)* officinell ist.

Ausser dieser Art werden aber auch noch mehrere andere Arten dieser Gattung zur Zunderbereitung benutzt, besonders Polyporus igniarius Fr. (Bull. Champ. tab. 454. Lenz tab. 11.) eine der oben beschriebenen, sehr nah verwandten Art, die an Weidenstämmen und andern Bäumen vorkommt und sich durch die dunklere, schwärzliche Farbe der Oberfläche, und besonders durch die feste, mehr holzige Textur unterscheidet; er hat fast die Gestalt und Grösse eines Pferdehufs. — Zuweilen wird auch Polyporus marginatus, Daedalea quercina u. a. zur Zunderbereitung benutzt.

Die Gattung Boletus Fr. unterscheidet sich von Polyporus durch folgende Merkmale: der Hut ist regelmässig, fleischig und das aus Röhren bestehende Hymenium löst sich von dem obern Theil des Hutes. Wir finden hier keine officinelle Art. Der Steinpilz Boletus edulis Fr. (Lenz Abbild. tab. 8.) mit dickem, glattem, braunem Hut, weissem, oder blass-gelbem Hymenium und verdicktem, weissem, etwa

netzaderigem Strunk, ist in den Wäldern gemein und wird häufig, so wie mehrere andere Arten, z. B. B. scaber Fr. und B. bovinus Fr., gespeist. Man sollte aber lieber gar keinen Pilz aus dieser Gattung geniessen, da viele ähnliche Arten, wie B. Satanas (Lenz tab. 8.) durch blassen Hut, dicken, rothen Strunk und rothes Hymenium kenntlich und B. luridus Fr. (Schaeff. tab. 107.) u. a. höchst giftig sind. Sehr merkwürdig ist das Blauwerden dieser Arten, wenn die Luft das weisse, innere Fleisch berührt. Alle Arten, welche diese Erscheinung bieten, sind besonders verdächtig.

Gattung Amanita Fr. Hüllenpilz.

Der Hut ist regelmässig mit centralem Strunk. Das Hymenium ist von dem Strunk gesondert und besteht aus unveränderlichen, weissen, austrocknenden Lamellen, welche auf beiden Seiten Sporenschläuche führen. — Sehr oft ist eine allgemeine Hülle *(volva)* oder auch eine besondere Hülle als Ring oder Schleier vorhanden.

Amanita muscaria Fr. P.

(Agaricus muscarius Linn.)

Pl. med. tab. 5. Lenz tab. 1.

Der schöne, aber giftige Fliegenschwamm findet sich im Anfange des Herbstes ziemlich häufig in Wäldern, besonders von Nadelholz. Bei dem Hervortreten aus der Erde ist er eiförmig, und in einer fleischigen, weissen Hülle *(volva)* eingeschlossen. Der ausgebildete Pilz ist regelmässig, hutförmig und fleischig; der Strunk *(stipes)* ist weiss, dicht, 4 bis 6 Zoll lang, am Grunde verdickt, oberhalb der Mitte mit einem weissen häutigen Ringe *(annulus)* versehen; der Hut ist scharlachroth, mit gelblich-weissen Schuppen, die zuweilen auch fehlen; die Schlauchschicht besteht aus ganz weissen, regelmässigen Lamellen.

Man hat den verdickten Strunk des noch unentwickelten Pilzes zum medicinischen Gebrauche vorgeschlagen. Nach einer neuen Untersuchung von Letellier enthält er (wie alle Giftschwämme?) einen scharfen, flüchtigen, aber durchs Trocknen und Kochen zersetzbaren Stoff; ferner einen narkotischen Bestandtheil *(Amanitin)* *). Der Geschmack ist scharf, die Wirkung scharf narkotisch. (Die Kamtschadalen sollen daraus ein berauschendes Getränk bereiten.)

---

*) Man sehe über alle die näheren Bestandtheile den ersten Theil dieses Werkes nach.

Die Gattung **Agaricus**, eine der grössten des Gewächsreichs, zäh nach **Fries** 1200 gut unterschiedene Arten, und ist auch jetzt, nacl dem **Fries** die Gattung in mehrere zertheilt, noch sehr gross und m **Amanita** durch die Lamellen des Hymeniums übereinstimmend, welch aber mit dem Strunk zusammenhängen. Die Gattung **Lactarius** F ist durch den weissen oder gefärbten Milchsaft, welchen die verwundete Lamellen ergiessen, unterschieden. Dieser Saft enthält viel Harz un diese Schwämme sind deshalb auch getrocknet besser aufzubewahre **Lact. piperatus** (**Ag. piperatus Auct.**) ist in unsern Wälder gemein; der Strunk ist 1—2 Zoll lang und etwa 1 Zoll dick, wie d unbehaarte, oben eingedrückte Hut ganz weiss. Die zweitheiligen Lamelle sind weiss (beim Trocknen braun) und ergiessen einen weissen, se scharfen, pfefferartigen Milchsaft. Dieser Schwamm ist ein Bestandthe des **Opiati antituberculosi Lep.** Früher hielt man ihn auch f ein Mittel gegen Steinbeschwerden.

Die Gattung **Pluteus** unterscheidet sich von **Amanita** dur die in der Farbe veränderlichen feucht werdenden Lamellen und d dunkle, gewöhnlich röthliche Farbe der Sporen. Hierher gehört: **Pl teus campestris** (**Ag. campestris Auct. Schaeff.** tab. 310 311. **Lenz** tab. 5.), der bekannte **Champignon**; der Hut ist 2— Zoll breit, fleischig, derb, gewölbt, oben trocken, seidenartig, gelbli oder weiss. Die Lamellen sind zuerst blass rosenroth, später viel dun ler; der Strunk ist weiss und hat einen Ring. Sein Fleisch ist weiss u wohlschmeckend. (**Ag. edulis P.** ist nicht wesentlich verschieden.) W nehmen hier diesen Pilz auf, der als Leckerbissen bekannt ist und a seinem ausdauernden, weissen, flockigen Vorkeim *(mycelium)* küns lich erzogen wird. Man sollte nur diese einzige Art aus der gewaltig Anzahl der Blätterschwämme *(Agarici)* geniessen, da sie leicht u sicher zu unterscheiden ist, während bei so vielen andern, welche häu genossen werden, selbst der Botaniker oft in der Bestimmung zweife Zudem sind alle Schwämme immerhin eine etwas ungesunde Nahru und ich muss noch besonders darauf aufmerksam machen, dass auch so unschädliche Schwämme, wegen der leichten Zersetzbarkeit, im Alter od unter gewissen Verhältnissen giftig werden können. Ueber diesen Gege stand empfehle ich besonders das oben citirte Werk von **Lenz**, ind ich die Vergiftungsgeschichte mit dem **Boletus Satanas** nachzu sen bitte. Sehr wichtig ist dabei die Beobachtung, dass der reichlic Genuss von kaltem Wasser bei Schwammvergiftungen sehr heilsam ist.

Ueber die chemischen Verhältnisse der Pilze im Allgemein lässt sich nicht viel sagen, da man noch zu wenige vollständi Analysen besitzt. Wahrscheinlich kommt das Amanitin in all narkotisch-giftigen Hutschwämmen vor. Sorgfältige Analys derselben, so wie der harzigen Säfte der Gattung **Lact rius**, würden gewiss sehr wichtige Resultate liefern. Auss dem sind die **Pilz-** und die **Schwammsäure**, der **Pil zucker** und das dem animalischen Faserstoff verwandte **Fu gin** als charakteristische Bestandtheile zu betrachten.

Die zweite Reihe unsrer ersten Klasse der kryptogamischen Gewächse enthält drei natürliche Familien: Lichenes, Algae und Characeae.

Familie: LICHENES.

Flechten.

(Algarum cohors Linn. Fr.)

Was die Gestalt der Flechten im Allgemeinen betrifft, so erscheinen sie theils als ein loser, bunter Staub, oder als krusten-, oder haut-, oder selbst blattartige, seltner im Feuchten gallertartige, gelappte Ausbreitungen, oder es entstehen aufsteigende, strauchartige, oder fadenförmige Gebilde. Die bunte Farbe herrscht vor; nur bei den vollkommensten findet man grüne Färbung. Jede Flechte besteht (wie die Alge) aus dem Lager *(receptaculum commune, thallus, frons)* und der Flechtenfrucht *(apothecium)*. Der trockne, krustenartige Thallus ist ganz aus unvollkommenem, rundlichem Zellgewebe *(contextus vesiculosus)* gebildet. Bei dem biegsamen mehr blattartigen Thallus liegt unter diesem eine andere Schicht von ausgestreckten, fadenförmigen Zellen *(contextus floccosus)*. Bei dem frei aufsteigenden Thallus liegt dieses letzte in der Mitte, und ist ringsum von dem blasigen Gefüge, als stratum corticale, umgeben. Merkwürdig ist oft ein grünes, körniges Stratum unter der äussern Rindenschicht. Bei den im feuchten Zustande gallertartigen Flechten ist nur das flockige Gefüge *(contextus floccosus)* vorhanden. Die Apothecien bestehen aus einem hervorbrechenden Sporenkern *(nucleus)*, seltner aus Sporen allein, gewöhnlich aus Keimschläuchen *(asci)* den Pilzen ähnlich gebildet. Dieser Kern ist auf verschiedene Weise von einer besondern Kernhülle *(excipulum seu perithecium)*, oder von der Substanz des Thallus selbst umgeben, so dass sehr regelmässige, gewöhnlich schüsselförmige oder warzenförmige, geschlossene oder offene Sporenbehälter *(sporangia s. apothecia)* entstehen. Die geschlossenen Früchte nennt man wohl auch ein Kernhaus. Ausser diesen Früchten bildet sich häufig ein Keimpulver *(Brutkörner, propagula)*, oft regelmässig hervorbrechend *(soredia* bildend), durch ein eigenthümliches Zerfallen des Zellgewebes entstehend *(fructificatio accessoria)*. Wahrscheinlich ist auch hier, wie bei den vorhergehenden Familien, noch eine Entstehung durch generatio originaria anzunehmen. Immer bildet sich ein Vorkeim aus dichten Fäden, der zuweilen noch als ein hypothallus am Rande sichtbar bleibt. Die Flechtenarten variiren gewaltig in der Form des Thallus, der sich zuweilen auch fast verliert oder

von der Rinde der Bäume kaum zu unterscheiden ist, oder sich ungewöhnlich stark entwickelt und die Fructification unterdrückt. Sie geben so das schönste Bild der Pflanzenmetamorphose, und mein Bruder sagt schön: „Lange schrieb die Natur ihre schöne Lehre der Metamorphose in bunten lappigen oder schorfartigen Zügen auf Felsen und Baumrinden, und stieg bis zum Dache des Menschen empor, bis dieser erst spät den geheimnissvollen Sinn erkannte.“

Die Flechten wohnen häufig parasitisch auf lebenden Baumrinden, oder auch auf Steinen, oder auf der Erde; sie lieben die höhern Gebirge und die nördlicheren Gegenden der Erde. Ihr Leben scheint unterbrochen, aber dauerhaft; sie schlafen gleichsam vertrocknet, und vegetiren durch die Feuchtigkeit der Atmosphäre geweckt. *(Algae interrupte vigentes Fries.)*

(Acharius Synopsis Lichenum. — Eschweiler Systema Lichenum. Meyer die Entwickelung und Metamorphose der Flechten. Wallroth über den Bau der Flechten.)

Wir wollen diese Familie folgendermassen in Gruppen abtheilen, wobei wir sowohl auf die Fruchtbildung als auf das Lager Rücksicht nehmen.

1) Leprarinae. 2) Graphidinae. 3) Glyphidinae. 4) Verrucarinae. 5) Limborinae. 6) Pertusarinae. 7) Lecidinae. 8) Parmelinae. 9) Calycinae. 10) Cladoninae. 11) Usneinae. 12) Cetrarinae. 13) Colleminae. 14) Coenagoninae.

In der ersten Gruppe sind unvollständige Flechten aus staubartigem Lager mit Brutkörnern ohne Apothecien. In den sechs folgenden Abtheilungen findet man ein krustenartiges oder häutiges, ausgebreitetes Lager; in den nun folgenden entstehen aufsteigende, mehr strauchartige Gewächse. — Die Colleminae haben ein gallertartiges Lager ausgebreitet oder aufsteigend, und eine verschiedene Textur. In der zweifelhaften Gattung Coenagonium besteht es aus grünen, confervenartigen Fäden.

Aus der Abtheilung der Pertusarinae mit krustenartigem Lager und rundlichen, eingesenkten Apothecien ohne Kernhülle, nehmen wir folgende Gattung auf:

Gattung Pertusaria Fr. Porenflechte.

Auf einem krustenartigen Lager sind warzenförmige Apothecien, welche einen nackten (ohne besondere Hülle), gefärbten, gallertartigen Kern mit grossen Sporenschläuchen einschliessen.

Pertusuria communis Fr.

(Fl. danica tab. 766.)

Die gemeine Porenflechte wächst häufig auf Baumrinden. Das graulich weisse dünne Lager ist mit halbrunden, fast geschlossenen Apothecien bedeckt, deren kleine Mündungen im vollkommenen Zustande schwarz sind. Die Flechte kommt sehr oft ohne Früchte mit runden, grossen, staubigen, weissen Soredien bedeckt, vor, in welchem Zustande sie früher als eine eigene Gattung Variolaria *(Variolaria communis et V. amara Ach.)* aufgenommen war. Wir bezeichnen die Flechte in diesem Zustande mit dem Namen Pertusaria communis sorediata Fr. Sie zeichnet sich durch einen sehr bittern Geschmack aus und ist in der neusten Zeit als Fiebermittel empfohlen worden. Nach Alms ist der bittere Stoff krystallinisch darzustellen und dem Erythrin verwandt. Er hat den Namen Picrolichenin erhalten. — Man verwechsle diese Flechte nicht mit ähnlichen Bildungen, aus andern Flechten entstanden, welche nicht bitter schmecken.

Zu den Parmelinae mit krusten- oder laubartigem Lager und schüsselförmigen, offenen Apothecien gehört unter andern die Gattung Lecanora.

Gattung Lecanora Ach. Eschw. Schüsselflechte.

Das Lager ist gleichförmig, krustenartig, angewachsen. Die Apothecien rund, schüsselförmig, sitzend, mit flacher Schlauchschicht *(lamina discoidea)*, von einem Rande, aus dem Thallus gebildet, umgeben. Sporen in Schläuchen. (Von Parmelia ist diese Gattung blos durch den krustenartigen Thallus verschieden.)

Lecanora tartarea Ach.

(Lichen tartareus Linn.)

Pl. med. tab. 7.

Diese Flechte kommt in Deutschland, häufiger aber in den nördlicheren Ländern Europa's vor. Der Thallus ist ganz weiss, trocken, auf der Oberfläche körnig und sitzt auf Moosen, die er incrustirt, oder auf Steinen, fest. Die Apothecien, welche oft fehlen, sind rund, schüsselförmig, in der Jugend regelmässig, im Alter gebogen; die Scheibe ist ochergelb, der Rand weiss, dick, eingerollt, vom Thallus gebildet. Wir nehmen diese Flechte hier auf, weil sie in Holland zur Bereitung des Lackmus, und in England zu einem rothen Farbestoff, Cudbear

genannt, benutzt wird. Der weisse Thallus nimmt nämlich durch Benetzen mit Ammoniac-haltiger Flüssigkeit eine purpurrothe Farbe an, wie dies auch mehrere andere Flechten thun. Der für die Darstellung der Farbe wichtige Bestandtheil ist von mir zuerst als ein weisses Halbharz abgeschieden worden, was später näher chemisch bestimmt wurde und unter dem Namen Erythrin in der Chemie bekannt ist. Zu bemerken ist ferner der grosse Gehalt an oxalsaurem Kalk, der dem krustenartigen Lager der Flechten eigenthümlich ist. Uebrigens ist der chemische Process, durch den diese rothe Farbe in die blaue des Lackmus *(Lacca coerulea)* verwandelt wird, noch nicht bekannt. (Ich sah früher grosse Parthien dieser Flechte in einer holländischen Lackmusfabrik.)

Lecanora parella Ach.

(Lec. pallescens var. Fr.)

Fl. dan. tab. 1946.

Die Orseille Flechte kommt an Felsen und Mauern, besonders in der Nähe der Seeküsten vor. Sie ist der vorhergehenden verwandt. Das trockne, krustenartige Lager ist runzlich und rissig, ganz weiss; die Apothecien sind dicht gedrängt, concav, ebenfalls weiss und mit einem dicken Rande vom Lager umgeben. Diese Flechte liefert denselben rothen Farbestoff wie die vorhergehende, der unter dem Namen Orseille bekannt ist.

Lecanora tinctoria Fée aus Brasilien hat ein scharlachrothes Lager mit concaven, bräunlichen Apothecien. Diese Flechte enthält einen rothen, harzigen Farbestoff, der zum Färben von Seide und Wolle benutzt werden kann. *(Fée Cours d'hist. nat. pharm. I. p. 183.)*

Lecanora esculenta Eversm. und Lec. affinis Ev. sind zwei sehr ausgezeichnete Arten, welche freiliegend in der Tartarei und den kirgisischen Steppen, und zwar oft in grosser Anzahl vorkommen; die erstere hat einen unregelmässigen, runzlichen und warzigen, im Umfange gelappten, krustenartigen, weissen Thallus; die Apothecien sind zerstreut, concav, schwarz und etwas bereift mit eingebogenem Rande vom Lager gebildet. Die zweite Art hat ein stark kugeliges, tief gelapptes Lager von weisser oder blass rostgelber Farbe. Beide Flechten sind unregelmässig gebildet und wahrscheinlich durch den Wind von ihrem Standorte gelöst worden. Wir finden die Textur zartflockig, wodurch diese Flechten von dem ächten, krustenartigen Lager abweichen. Sie werden auch mit Ammoniac nicht roth und sollen in ihrem Vaterlande gegessen werden. *(S. Eversmann in Act. Acad. C. L. C. N. Cur. Vol. XV. 2.)*

Gattung Parmelia Ach. Parmelie.

Das Lager ist häutig oder blattartig ausgebreitet, unten faserig, am Rande auf verschiedene Weise gelappt. Die Apo-

thecien sind schüsselförmig, mit ihrem Mittelpunkte ansitzend; Schlauchschicht gefärbt, mit einem Rande vom Thallus umgeben.

Parmelia parietina Ach.

(Lichen parietinus L.)

Pl. med. tab. 8.

Diese Flechte kommt auf Baumrinden und Holzwänden und zwar sehr allgemein verbreitet vor. Der Thallus ist dünnhäutig, gewöhnlich kreisrund ausgebreitet, am Rande stumpf gekerbt und etwas aufsteigend, oben schön gelb, unten weiss, ohne deutliche Wurzelfasern; die Apothecien sitzen auf der jungen Flechte zerstreut, an alten Exemplaren oft gedrängt beisammen; die Scheibe ist dunkler gelb, als der vom Thallus gebildete Rand. Im feuchten Zustande wird die Flechte biegsamer und gelblich-grün.

Sie wurde vor einiger Zeit als Fiebermittel angewendet; ihr Geschmack ist unbedeutend, etwas herbe und bitterlich; sie enthält nach Herberger in 100 trockner Flechte 46 Faserstoff, 15 durch Aetzkali ausgezogenen Extractabsatz, 9 Gummi, 6 Chlorophyll, 5 Wasser und Verlust, 5,2 Gliadin, 3,5 Weichharz, 3,5 Parmelgelb, 2,8 unkrystallisirten Zucker mit Kochsalz und Chlorcalcium, 2 Extractabsatz, 1 Wachs, 0,5 Stearin, 0,5 Parmelroth. Nach Pfaff enthält die Flechte auch ein ätherisches Oel in sehr geringer Menge.

Gattung Lobaria Lk. Lungenflechte.

Das Lager ist blattartig ausgebreitet, unten mit dichtem, kurzen Filz bedeckt, ohne Keimbecherchen *(cyphellae)*. Die Apothecien sind sehr kurz gestielt, fast randständig, schüsselförmig, mit schwachem Rande, später gewölbt und durch Missbildung auf der Oberfläche runzlich, rissig und schwarz; die Sporen sind elliptisch, gegliedert.

Lobaria pulmonaria Lk.

(Sticta pulmonaria Auct.)

Hoffm. Pl. Lichen. tab. 1. Fig. 2.

Die Lungenflechte findet sich in Wäldern an Baumstämmen und ist eine der grössten und schönsten Flechten; das tief gelappte Lager ist oben netzartig-grubig, im trockenen Zustande blass-bräunlich oder olivenfarbig, im feuchten Zustande schön grün. Die untere Seite ist am Rande rostfarbig, mit weisslichen kleinen, runden Stellen, gegen die Mitte mit sehr

kurzen, schwarz-braunen Haarwurzeln besetzt. Die Apothecien sind in der Jugend roth-braun, später schwarz.

Die Flechte war sonst als Herba pulmonariae arboreae officinell. Sie ist ohne Geruch, aber ziemlich bitter. Das Infusum wird durch Eisenchlorid braun getrübt.

Gattung Peltigera Fr. Schildflechte.

Das blattartige Lager ist unten mit Wurzelfasern besetzt, ohne Keimbecherchen. Die Apothecien stehen immer am Rande, sind schildförmig, gewöhnlich aufsteigend und in der Jugend mit einem vergänglichen Schleier, aus dem Lager gebildet, bedeckt.

Peltigera canina Fr. Ach.

Jacq. Collect. IV. tab. 14.

Die gemeine Hundsflechte findet sich überall zwischen Moos auf der Erde. Das häutige Lager ist oben filzig, aschgrau oder braun, unten weiss mit weissen Fasern besetzt. Die Apothecien sitzen an den aufsteigenden Randlappen, sind rundlich, rothbraun mit sehr schwachem Rande, zuletzt an den Seiten zurückgerollt. Die Flechte war früher unter dem Namen Lichen cinereus terrestris s. L. caninus s. Hb. Hepaticae saxatilis officinell. Sie schmeckt schwach bitter, etwas salzig.

Wahrscheinlich sind auch die sehr nahe verwandten Arten P. rufescens Ach. und P. polydactyla Hoffm. gemeinschaftlich eingesammelt worden. P. aphtosa Ach. ist schon durch die im feuchten Zustande freudig grüne Farbe zu erkennen. Sie war das Hba. musci saxatilis der Officinen.

Aus der Abtheilung der Cladoninae mit gestielten Apothecien nehmen wir die grosse Gattung Cladonia auf.

Cladonia Fl. Fr. Lk. Becherflechte.

(Cenomyce Ach.)

Aus einem schuppenförmigen, seltner krustenartigen Lager erheben sich hohle, einfache oder ästige Fruchtstiele *(podetia)*, die oft ohne alles Lager vorkommen. Die Apothecien sind kopfförmig, ohne Rand, aus offner Schlauchschicht gebildet.

Cladonia pyxidata Fr.

Fl. dan. tab. 1188. Fig. 3.

Die gemeine Becherflechte findet sich mit ihren

zahlreichen Spielarten überall in Wäldern auf der Erde. Das Lager besteht aus kleinen Schuppen, die oft ganz fehlen. Die Podetien bilden einen regelmässigen, oder sehr unregelmässigen, am Rande proliferirenden Becher von aschgrauer oder grünlicher Farbe; sie sind aussen bestäubt oder warzig und tragen braune Apothecien *(cephalodia)*, am Rande des Bechers sitzend, oder gestielt. Diese Flechte war unter dem Namen Muscus s. Lichen pyxidatus officinell.

Cladonia cornucopioides Fr. und Cl. macilenta Fr. zeichnen sich nebst mehrern andern Arten durch die scharlachrothen Früchte aus und waren unter dem Namen Hb. ignis, Lichen cocciferus in der materia medica bekannt.

Zu der Abtheilung der Usneinae gehören wenige Gattungen, die durch das strauch- oder fadenartige, stielrunde Lager sich auszeichnen.

Gattung Usnea Lk. Usnea.

Das ästige Lager ist mit einer Rindenschicht aus concentrisch-gestreiftem, fasrigem Gefüge bedeckt; der holzige Kern ist der Länge nach gestreift. Die tellerförmigen Apothecien sind unten vom Lager bekleidet, ohne Rand, aus offner Schlauchschicht gebildet und an den Aesten ansitzend.

Usnea plicata Lk. Ach.

Fl. dan. tab. 1357. Usnea florida et U. hirta Auct.

Eine an alten Bäumen in Wäldern nicht seltene Flechte. Das Lager ist sehr ästig, aufsteigend oder hängend, langfaserig, von gelblich-weisser oder mehr grauer Farbe, von kleinen Warzen oder Fasern rauh, selten glatt. Die Apothecien sind am Rande gewimpert und auf der Scheibe von der Farbe des Lagers. Man hat verschiedene Spielarten in Grösse und Verästelung; die Var. Us. plicata hirta hat ein sehr rauhes, kürzeres, aufrechtes Lager. Die Flechte war als Muscus quernus albus in der Medicin bekannt.

Usnea plicata var. hirta kam in alter Zeit als Heilmittel unter dem seltsamen Namen Muscus cranii humani vor. Alectoria articulata Lk., sonst Usnea articulata ist durch das gegliederte Lager, und besonders durch die dünne Rinde desselben und die lockere, zarte, faserige Struktur im Innern unterschieden.

Gattung Roccella Lk. Eschw. Roccelle.

Das Lager ist aufsteigend ästig, stielrund oder etwas zusammengedrückt, innen faserig mit dünner Rinde. Die Apothe-

cien sind schüsselförmig, eingesenkt, mit einem Rande aus dem Thallus gebildet; die Scheibe *(discus, lamina)* ruht auf einem besondern schwarzen Boden *(perithecium)* und enthält längliche, geringelte Sporen.

Roccella tinctoria Ach.

(Lichen Roccella Linn.)

Pl. med. tab. 9.

Diese Flechte wohnt auf Felsen an den Küsten der Canarischen und Azorischen Inseln, so wie auch am grünen Vorgebirge. Der Thallus ist aufrecht und tief gabelförmig in mehrere stielrunde, nach oben zugespitzte Aeste getheilt; er ist biegsam, lederartig, von graulich-weisser, gelblich-grauer oder auch mehr brauner Farbe. Häufig sind die Aeste mit weissen Keimhäufchen *(soredia)* bedeckt; seltner sind die Apothecien, welche seitlich und warzenförmig hervorbrechen. Die Scheibe ist im Anfange blass-blau bereift, später schwarz; es ist dann nur noch das perithecium vorhanden; die Sporen sind gross, länglich, etwas gebogen und geringelt. Eigentliche Schläuche *(asci)* konnten wir nicht finden.

Diese Flechte war besonders früher als die eigentliche Lackmusflechte berühmt, ist aber später in den holländischen Fabriken durch die Lecanora tartarea verdrängt worden. Sie gab uns bei der chemischen Analyse folgende Bestandtheile: ein braunes, in Weingeist und Aether lösliches Harz, welches mit Ammoniac braunroth und durch Säuren wieder gelb wird, eine wachsartige Substanz, ein dem Kleber verwandtes, unlösliches Satzmehl, einen gelben extractiven Farbestoff, einen gelblichbraunen, gummigen Extraktivstoff, Inulin (vielleicht richtiger als Moosstärkemehl anzunehmen), weinsteinsauren und oxalsauren Kalk, und salzsaures Natron von dem anhängenden Seewasser *(Fr. Nees v. E. im Archiv des Apoth. Ver. XVI. Band. p. 135).* Das braune Harz ist als unreines Erythrin zu betrachten. Der Lakmus dient in den Officinen als Reagens auf Säuren und im gerötheten Zustande auch für die Prüfung auf alkalische Stoffe. Der reine blaue Stoff scheint nach den neusten Untersuchungen Marquart's von seinem Anthokyan (Blumenblau) nicht verschieden zu sein.

Roccella gracilis Reinw. von der Insel Bonaire unterscheidet sich durch den sehr ästigen, aber viel zarteren, dünneren Thallus und die stärker bereiften Apothecien. Roccella fuciformis ist durch den zusammengedrückten Thallus leicht kenntlich. Aus beiden kann ebenfalls Lackmus bereitet werden.

Die Abtheilung der Cetrarinae steht zwischen den Parmelinae und Usneinae in der Mitte und verbindet gleich-

sam beide. Das Lager ist strauchartig-aufsteigend, aber nicht stielrund, sondern flach. Hierher gehört die wichtigste unter unsern Flechten.

Gattung Cetraria Ach. Moosflechte.

Das Lager ist aufsteigend, auf beiden Seiten glatt, flach, gelappt oder geschlitzt, Die Apothecien sitzen schief am Rande des Lagers, sind rund, flach, mit einem sehr dünnen Rande vom Thallus umgeben.

Cetraria islandica Ach.

(Lichen islandicus Linn.)

Pl. med. tab. 10.

Die Isländische Flechte wächst an trocknen, bergigen Orten in den nördlichen Ländern Europa's ziemlich häufig, und bildet dann kleine Rasen. Der Thallus ist aufrecht, gefaltet und unregelmässig geschlitzt; an den unfruchtbaren Exemplaren sind die Lappen schmal und am Rande gewimpert, an den fruchtbaren viel breiter und abgerundet. Sonst ist die Flechte glatt, mit Vertiefungen *(th. lacunosus)*, graulich-weiss, in's Olivengrüne oder Braune übergehend; an der Basis zeichnet sie sich durch blutrothe Flecken aus. Die Apothecien sitzen an dem Ende der stumpfen Lappen an, so dass der Umfang kaum frei ist; sie sind flach, schildförmig, kastanienbraun, mit kaum verdicktem Rande. Ihre untere Seite ist aus der Substanz des Thallus gebildet. Im trockenen Zustande ist die Flechte spröde, im feuchten biegsam und mehr grün.

Unter allen kryptogamischen Gewächsen ist diese Flechte *(Muscus s. Lichen Islandicus)* wohl gegenwärtg für die Medicin das wichtigste. Ihr Geschmack ist schleimig und bitter. Eine chemische Analyse von Berzelius gab ein eigenthümliches Stärkemehl (Moosstärkemehl) als Hauptbestandtheil, 44 in 100 Th., einen bittern Extractivstoff, grünes Wachs, Schleimzucker, Gummi und weinsteinsaure Salze *(Pfaff mat. med. VI. p. 199)*. Bei einer neuern Analyse hat Pfaff darin eine neue Säure (Flechtensäure) entdeckt, die der Boletsäure zunächst steht. Nach Herbergers neuster Untersuchung ist der bittere Stoff ganz rein und krystallinisch darzustellen. Er führt den Namen Cetrarin und ist ein Bestandtheil des Rigatelli'schen Salino antifebrile, welches in Italien grossen Ruf gegen das Wechselfieber erlangt hat. Diese Flechte ist noch jetzt als ein sehr wichtiges Arzneimittel in Brustkrankheiten sehr geschätzt. In den nordischen Gegenden dient sie als Nahrungs-

mittel für Menschen und Thiere. Verwechselt kann die Flechte nicht leicht werden. Man sorge nur, dass sie rein und gut getrocknet sei.

Die Flechten sind im Allgemeinen durch ihre chemischen Bestandtheile interessant und wichtig. Besonders müssen wir drei Stoffe hervorheben, die Anlage zur rothen und blauen Farbe, als Erythrin bekannt. Es findet sich dieser Stoff nicht blos in den beschriebenen Flechten, sondern auch in mehreren andern, z. B. in der merkwürdigen Gattung Umbilicaria, die ebenfalls in Schweden zur Bereitung einer rothen Farbe dient. Dort werden aber auch noch andere Flechten zum Färben benutzt; solche Zeuge aus einer Gothenburger Fabrik verdanken wir der Güte unseres verehrten Freundes Agardh. — Für die Medicin verdient der bittere Bestandtheil, als Picrolichenin und Cetrarin dargestellt, die grösste Aufmerksamkeit. Der dritte Stoff ist das ebenfalls sehr verbreitete eigenthümliche Moosstärkemehl, wodurch wohl ausser der isländischen Flechte noch viele andere zu Nahrungsmitteln geschickt werden, wobei wir an die oben erwähnten tartarischen Flechten *(das Erdbrot)* und an die Rennthierflechte Cladonia rangiferina erinnern, die so allgemein verbreitet ist und den Rennthieren im Norden als Futter dient. Endlich dürfen wir nicht vergessen auf den bedeutenden Gehalt an oxalsaurem Kalk aufmerksam zu machen, der sich in dem trocknen, krustenförmigen Lager der Flechten fast allgemein findet. — Man kennt in dieser Familie noch kein giftig-wirkendes Gewächs, da die gelbe Evernia vulpina Ach. nur irrthümlich in den Ruf einer giftigen Pflanze gekommen war.

SYSTEMATISCHE UEBERSICHT

der wichtigsten auf officinellen exotischen Rinden vorkommenden Flechten.

Von

J. C. Zenker.

Durch meinen verehrten Freund, den Herrn Herausgeber dieses Werks, veranlasst, übernahm ich von neuem eine Revision der wichtigsten mir bekannt gewordenen Flechten auf den exotischen officinellen Rinden, deren Resultate ich hiermit in gedrängtem Abrisse dem gelehrten Publikum übergebe. Die hierbei citirten Abbildungen sind theils die von Fée *(Essai sur les cryptogames des écorces exotiques officinales)*, theils von Eschweiler *(in Martius icon. select.)* und mir *(in Göbel's pharmaceut. Waarenk. 1. Bd.)* gelieferten. Die Rinden wurden nach den im Handel üblichen Namen angegeben, wobei ich nur noch bemerken will, dass Loxa und Handelsloxa hier als völlig identisch betrachtet

wurden. Auch habe ich gewöhnlich nur die Rinden genannt, welche ich selbst ganz genau untersucht habe. Einige von mir zuerst hier aufgestellte Arten habe ich durch die dabei übliche Bezeichnungsweise *(Zenk. Ms.)* kenntlich gemacht. Zugleich benutze ich diese Gelegenheit, um sowohl meinen verehrten Freunden und Collegen, Herrn Prof. F. Nees v. Esenbeck in Bonn und Herrn Prof. Kunze in Leipzig, als auch Herrn Dr. Martiny hiermit öffentlich für die Zusendung ihrer bezüglichen Sammlungen zu danken, wodurch ich mich im Stand gesetzt sehe, meiner Aufzählung eine weit grössere Vollständigkeit zu verleihen, als es ohnedem der Fall gewesen seyn würde.

Pulveriarieae (seu Leprarinae).

I. *Pulveraria Ach.*

(Lepraria Ach. synops.; Lepra. Hall.)

Thallus in Staub oder Flocken aufgelöst.

1. P. flava Ach.

Thallus schön goldgelb, unbegrenzt ausgegossen, bald dünner, bald dicker, und dann in einzelnen Häufchen zusammengeballt. *(Fée ess. t. XXIV. f. 2.; Zenk in Göb. Waarenk. I. t. XV. f. 1.)* Auf verschiedenen Chinarinden (namentlich auf China Loxa und China Guanuco, der ächten Augustura und Cort. Geoffr. Jamaicens. An letzterer Rinde bemerkt man diese Flechte sogar mitten in der Rindensubstanz, wo sie kleine goldgelbe Häufchen und Flecken bildet, so dass man glauben möchte, es sey dies ein anderer eigenthümlicher Stoff, welcher nur in seiner Erscheinung eine so grosse Aehnlichkeit mit fraglicher Flechte zeige.

2. P. farinosa Ach.

Thallus weisslich ins Bläuliche spielend, dünn, fast hautartig, flach ausgebreitet, oft deutlich gefasert; die mehlartigen Staubhäufchen fast gelblich weiss. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XV. f. 2. a.)* Auf der China rubra, woselbst auch Hypochnus nigrocinctus Ehrenb. vorkommt, mit dem sie nicht zu verwechseln ist.

GRAPHIDEAE FRIES.

II. *Ustalia Fr.*

Kern ohne Fruchthalter *(excipulum)* hervorbrechend und eine niedergedrückte Scheibe *(discus)* darstellend, welche anfangs (weisslich) erscheint, endlich nackt (roth oder braun) wird.

1. U. caribaca (Graphis caribaca Ach.)

Thallus weiss, dünn, krustig-häutig, unbegrenzt, fast staubig. Apothecien blass röthlich-braun, fast mikroskopisch, schmal, vielfach verästelt und gestaltet, kaum hervordringend, innen gleichfarbig. *(Fée ess. t. VII. f. 4.; Zenk. in Göb. IV. 1. t. XXIV. f. 5)* Auf der Cascarillrinde.

2. U. endocarpa (Graphis? endocarpa Fée).

Thallus fast weinsteinartig, schmutzig-weiss, bisweilen schwarz begrenzt. Apothecien bräunlich, fast einfach, etwas gebogen, tief eingesenkt; Scheibe spaltartig, blass, mit sehr erhabnem Rande. *(Fée ess. t. XIII. f. 5.)* Auf der Cascarillrinde.

3. U. dendritica Zenk. Ms.

Thallus weiss, weinsteinartig, dünn, fast staubig, gewöhnlich schwarz begrenzt. Apothecien dunkelroth-braun, oft fast schwärzlich, dendritisch verästelt, wie aus einzelnen winzigen, aber zusammengeschlossenen Pünktchen zusammengesetzt; vom Thallus nicht gerandet; innen gleichfarbig. Auf der Cascarillrinde. Bekanntlich zerklüftet diese Rinde in viereckige Felder, in deren Mitte dann gewöhnlich ein solches stern- oder dendritenförmiges Apothecium beobachtet wird. Auf der Canella alba kommt eine ganz ähnliche Flechte, obschon mit schwarz-braunen Apothecien vor; auch ist an dem uns vorliegenden Exemplare der Thallus fast geschwunden, die Apothecien gedrängter und das Ganze mit einer den Apothecien gleichfarbigen Linie umgrenzt.

4. U. rubella (U. gracilis Eschw. in Mart. fl. Bras.; Graphis rubella Fée).

Thallus oliven-meergrün, dünn, fast staubartig, schwarz begrenzt. Apothecien röthlich-rostfarbig, schmal, fast mikroskopisch, vielgestaltig, bald einfach, bald verästelt, gerade oder gebogen, meist gruppenweiss, innen gleichfarbig. *(Fée ess. t. XI. f; Zenk. in Göb. IV. I. t. XXV. f. 7.)* Auf der Angustura. An einem Exemplare sind fast punktförmige Apothecien neben anderen entwickelten in einem weisslich-grünen, staubartigen Polster (fast wie bei der Gattung Medusula Eschw.) eingesenkt.

5. U. fulminatrix (Graphis fulminatrix Zenk. in Göb. W.).

Thallus dünn, weisslich-grau, fast staubartig, uneben und begrenzt Apothecien schön dunkel-carminroth, fast staubartig, dünn, zickzack-

förmig geschlängelt und sonst verschiedentlich gestaltet und gekrümmt, einfach oder verästelt, meist spitz zulaufend. *(Zenk. in Göb. Waarenk. I., t. XVII., f. 7.)* Auf zusammengerollter Königschina.

6. U. atrosanguinea (Graphis atrosanguinea Zenk. in Göb. W.).

Thallus graulich-weiss, sehr dünn-häutig, fast glatt, unbegrenzt. Apothecien schwarz-purpurfarbig, klein, linienförmig, schmal, oft fast nur punktförmig, einfach, einzeln, an beiden Enden stumpf, selten wenig gekrümmt, vom Thallus schwach gerandet. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVII., f. 9.)* Auf gerollter Königschina.

7. U. haematites (Graphis haematites Fée. U. flammula Eschw.)

Thallus olivengrün, oberhautähnlich, glatt, fast knorpelig. Apothecien dunkelcarminroth, meist einfach, selten ästig, lang, gewöhnlich gebogen, mit breiter Scheibe. *(Fée ess. t. XII., f. 1.; Zenk. in Göb. W. I, t. XV., f. 4.)* Auf der Huanuco-China.

8. U. Cassiae Zenk. Ms.

Thallus weisslich-blaugrün, dünn, fast staubig, unbegrenzt. Apothecien rothgelblich (rostfarbig), gallertähnlich, einfach oder verästelt, innen gleichfarbig, gallertähnlich, mit einem lichteren (weiss-gelblichen) vom Thallus gebildeten Rande. Auf der Cassia lignea. Selten. Der Thallus hat ein schimmelgraues Colorit.

9. U. pulverulenta Zenk. Ms.

Thallus schmutzig-gelblichweiss, fast staubig, krustig-häutig, unbegrenzt. Apothecien ganz mit feinem, weissen Staube bestreut, gerade oder gebogen, einfach oder verästelt, ganz eingesenkt, mit breiter Scheibe und dünnem, eignem Rande, nass gallertähnlich, schwärzlich-gelbbraun. Auf Cassia lignea. Selten.

III. Lecanactis Eschw.

Kern scheibenähnlich, von der unteren und seitlichen (länglichen, verschiedentlich gestalteten) eingesenkten Kernhülle *(perithecium)*, welche mit dem ihren Rand bildenden Thallus verwachsen ist, aufgenommen.

1. L. sinensigrapha (Arthonia sinensigrapha Fée).

Thallus schmutzig-gelblich, aschgrau, dünn, fast häutig, kaum etwas

staubig, beinahe runzlich, unbegrenzt. Apothecien schwarz, fast wie chinesische Schriftzeichen verästelt und undeutlich schlangenförmig gewunden; Scheibe ganz flach, breit, schwarz gerandet. *(Fée ess t. XIV., f. 3.)* Auf gerollter Königschina, auf China nova und Jaen China. Auf einem Exemplare von letzterer war ein fast zinnoberrother Thallus (secundärer Thallus) vorhanden.

IV. *Opegrapha Pers.*

Kern abgerundet oder länglich, verhärtend und von der ganzen oder halbirten der Länge nach aufspringenden Kernhülle *(perithecium)* gerandet.

a) Hysterina Ach. Kern verkehrt kegelförmig oder im Queerdurchschnitt herzförmig; Kernhülle ganz, mit eingebogenen Rändern.

aa) Mit schwarzen Apothecien.

α) Mit kürzeren Apothecien (d. h. deren Länge die Breite wenigstens nicht um's Sechsfache übertrifft).

1. O. globosa Fée.

Thallus weisslich-aschgrau, knorpelartig-häutig, etwas dick, schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, kugelig hervorbrechend, vom Thallus bekleidet, mit tiefgespaltener Scheibe. *(Fée ess. t. V., f. 2.)* Auf der Handelsloxa.

2. O. ovata Fée.

Thallus aschgrau-weisslich, knorpelig-häutig, fast glatt ausgebreitet. Apothecien schwarz, vom Thallus umgeben, oval, etwas stumpf, sitzend, mit linienförmiger Scheibe und dickem Rande. *(Fée ess. t. V, f. 3.)* Auf der Handelsloxa. Nach Fée auch auf Chin. lutea regal.

3. O. subcurva (Graphis subcurva Zenk. in Göb. W.)

Thallus weisslich, bestäubt, dunkelkrustig, fast häutig, ungleich, unbegrenzt. Apothecien schwarz, weisslich, beduftet, einzeln, einfach, ungleich, länglich, meist etwas gekrümmt, an beiden Enden meist spitz, dünn gerandet. *(Zenk. in Göb. W. I., t. XVI., f. 6.)* Auf der Königschina.

4. O. conferta (Graphis conferta Zenk. in Göb. W.)

Thallus olivengrün, krustenartig-häutig, ziemlich glatt, unbegrenzt. Apothecien schwarz, zusammengehäuft, klein, einfach, schmal, an beiden Enden ziemlich stumpf, walzenförmig, ungerandet, mit dünne

Längsspalte, innen weisskernig. *(Zenk. in Göb. W. I., t. XXII., f. 2.)* Auf der harten gelben Chinarinde.

5. O. prosodea Ach. (O. Bonplandi Fée; O. cylindrica Raddi; Graphis prosodea Spr.)

Thallus schmutzig-olivengrün oder braungrün, dünnhäutig, meist schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, über dem Thallus erhaben, ungerandet, klein, einzeln, mehr oder minder länglich, an beiden Enden abgerundet, mit schmaler Längsspalte, innen gleichartig. *(Fée ess. t. V., f. 4.; Zenk. in Göb. W. I., t. XXII., f. 6. a. c.)* Auf der Angustura und auf Cort. Geoffr. Jamaic., woselbst der Thallus mehr dunkelgelbbraun und die Apothecien länger sind.

6. O. myriocarpa Fée.

Thallus weiss, bisweilen etwas grünlich, krustighäutig, schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, gerade oder gekrümmt, sehr zahlreich, hervorragend, mit rinnenförmiger, wellenförmiger Scheibe. *(Fée ess. t. VI., f. 4.)* Auf der Cascarillrinde. Die Apothecien sind fast perlschnurförmig.

7. O. comma Ach.

Thallus sehr weiss, fast mehlartig, etwas dick, schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, klein, schlank, zerstreut, fast walzenförmig, meist etwas gebogen, Scheibe eng.

8. O. Afzelii (Graphis Afzelii Ach.)

Thallus schmutzig-gelb, etwas höckerig und dick, innen mehlartig, weiss. Apothecien schwarz, mit einer weisslichen, thallusähnlichen Haut bedeckt, zerstreut, einfach, länglich, ohne bestimmte Form; Rand sehr dick; Kern fleischig, weisslich. *(Fée ess. t. XII., f. 5.)* Auf der Cascarillrinde, nach Fée auch auf Chinarinden. Wahrscheinlich gehört noch Graphis nivea Fée zu dieser Art. — An einem Cascarillrindenstücke mit O. Afzelii sind die Apothecien nicht so erhaben, als auf der Fée'schen Abbildung dargestellt wird, auch war der Thallus weisser.

β) Mit längeren, schwarzen Apothecien.

9. O. heterocarpa Fée.

Thallus weiss, krustig-häutig, glatt, bisweilen feinwarzig, schwarz umgrenzt. Apothecien schwarz, unregelmässig, ästig und zusammen ge-

dreht, sternförmig, selten einfach, gerade oder gewunden hervorbrechend; Scheibe etwas runzlich. *(Fée ess. t. VI. f. 2.)* Auf der Cascarillrinde.

10. O. elongata (Graphis elongata Zenk. in Göb. W.).

Thallus schmutzig-gelblichweiss, dünn, fast häutig, bestäubt, ziemlich gleichförmig, schmal, schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, vom Thallus dünn gerandet, ziemlich hervorstehend, einzeln, einfach, linienförmig, sehr schmal verlängert, etwas gebogen, an beiden Enden stumpf, mit tiefer, meist weissbestäubter Längsspalte, innen schwärzlich. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXII. f. 1.)* Auf Huanuco grisea.

11. O. prominens Zenk. Ms.

Thallus gelblich-aschgrau, dünnhäutig-knorpelig, unbegrenzt. Apothecien schwarz, ganz hervorstehend, länglich, bisweilen schlangenförmig gebogen, selten einfach, meist sehr verästelt, mit dünner Längsspalte, innen ganz schwarz. Auf Cort. adstr. brasil. spur. Hat nur entfernte Aehnlichkeit mit Graphis sordida Fée ess, t. XII. f. 6.

bb) Mit orangenfarbigen Apothecien.

12. O. aurantiaca (Graphis aurantiaca Zenk. in Göb. W.).

Thallus gelblich-aschgrau, häutig, ziemlich glatt, etwas uneben, unregelmässig, ausgebreitet, schwarz begrenzt. Apothecien einfach, einzeln, klein, mehr oder minder länglich hervorstehend, mit intensiv orangenfarbener Längsspalte, vom Thallus schwach gerandet. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVII. f. 8.)* Auf der Huamalies-China. Sehr selten.

b) Leucogramma Mey. Kern scheiben- oder halbwalzenförmig. Fruchthalter *(perithecium)* wegen angewachsener Basis halbirt, mit anfänglich zusammenneigenden und erst späterhin auseinanderstehenden Rändern.

13. O. Dumastii (Fissurina Dumastii Fée; Diorygma insculptum Eschw.).

Thallus gelblich-grau, knorpelig-häutig, sich abschuppend, fast glatt, unbegrenzt. Apothecien licht röthlichbraun, fast mikroskopisch als einfache, oder fast zweispaltige, unregelmässige, zusammenneigende, endlich erweiterte, und im höhern Alter gänzlich schwindende Spalten mit scharfen, fast sparrigen Rändern. *(Fée ess. t. XVI. f. 4.; Eschw. in Mart. icon. sel. crypt. t. 6. f. 1.)* Auf der Königschina, wo sie oft ganze Strecken überzieht.

14. O. lactea (Fissurina? lactea Fée).

Thallus weisslich oder gelblich, dick, fast mehlig, glatt, unbegrenzt. Apothecien als blass-röthliche, winzige, zahlreiche, eiförmige, beinahe randlose Spalten. *(Fée ess. t. XVI. f. 6.)* Auf der Cascarillrinde. Bisweilen bemerkt man einen wenig entwickelten weissen Rand. Sehr selten.

V. Graphis Fr.

Kern vierseitig, scheiben-rinnenförmig, anfänglich (weiss) verschleiert. Kernhülle *(perithecium)* halbirt, seitlich, flach, offenstehend, mit dem verschlossenen, späterhin aufspringenden, thallusähnlichen Fruchthalter verwachsen.

A. Aechte Graphisarten.

a) Mit schwarzen oder weissbedufteten Apothecien.

1. G. pachnodes Fée.

Thallus gelblich, dick, krustig-häutig, breit, schwarz, begrenzt. Apothecien schwarz, einfach und ästig, stumpf, fast eingesenkt, mit schwarzem Rande; Scheibe beduftet, mehlartig, innere Substanz ganz weiss. *(Fée. ess. t. VIII. f. 4.)* Auf der Cascarillrinde.

2. G. radiato-flexuosa Zenk.

Thallus ockergelblich-braun, glatt, häutig, gleichmässig, unbegrenzt. Apothecien fast eingesenkt, länglich, linienförmig, vielfach verästelt und gebogen, doch meist radienweiss aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte ausstrahlend, schwarz gerandet; Scheibe weisslich bestäubt. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXI. f. 6. b. e. f.)* Auf der Cascarillrinde.

3. G. tortuosa Ach.

Thallus dünn, weinsteinartig-knorpelig, weiss. Apothecien schwarz, eingesenkt, ästig, gewunden, sehr stumpf; Scheibe breit, flach, weiss, bestäubt, mit dünnem, erhabenem, fast etwas gekerbtem, nacktem Rande. *(Fée ess. t. VIII. f. 5 et 6.)* Auf der Cascarillrinde.

4. G. Cascarillae Fée.

Thallus sehr weiss, fast mehlartig, häutig, ausgebreitet. Apothecien schwarz, ästig; Aeste nach einer Richtung abgekürzt, ungerandet, stumpf, auseinandergeflossen, mit breiter, nackter Scheibe. Auf der Cascarillrinde.

5. G. detrita Zenk.

Thallus milchweiss, krustig, fast häutig, unbegrenzt. Apothecien schwarz, weisslich, bestäubt, eingesenkt, wenig sichtbar, klein, einzeln, mit dünnem, schwärzlichem Rande und breitei Scheibe, meist gekrümmt, fast einfach, selten verästelt, innen weiss. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIV. f. 6.)* Auf der Cascarillrinde.

6. G. leptocarpa Fée.

Thallus grünlich-aschgrau, meergrün, fast häutig, schwarz umgrenzt. Apothecien schwarz, sehr schmal, verlängert, gerade und gebogen, etwas hervorstehend, meist einfach; Scheibe rinnenförmig. *(Fée ess. t. IX. f. 2.)* Auf der Angustura.

7. G. roseo-velata Zenk. Ms.

Thallus grünlich-aschgrau, fast meergrün, beinahe bestäubt, krustig-häutig, schwarz begrenzt. Apothecien anfangs mit einer dünnen bleistiftfarbigen Haut bedeckt, dann frei hervortretend, schwarz-glänzend, einfach, selten verästelt, geschlängelt, mit dünner, dann breiter werdender, weiss bestäubter Scheibe. Auf der Angustura. Unterscheidet sich von der sehr ähnlichen G. leptocarpa durch den blass rosafarbenen Schleier, wodurch sie der G. rubiginosa Fée einigermassen ähnlich wird.

8. G. scripta Ach.

Thallus weisslich, beinahe aschgrau, häutig, geglättet, fast glänzend bisweilen schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, bisweilen bestäubt hervortretend, gebogen, einfach und ästig; Scheibe spaltförmig, mit erhabenem, häutigem, thallusartigem Rande. Auf Cort. Colher mehreren Chinaarten in einigen Abänderungen.

9. G. intricata Fée.

Thallus weiss-aschgrau, körnig, ausgebreitet. Apothecien schwarz sehr ästig-verschlungen, erhaben, sehr dünn, innen schwarz. *(Fée ess. t. XI. f. 3.)* Auf der Loxachina und grauen China. In rundlichen Parthien vertheilt, indem gleichsam strahlenweise aus einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte die verschlungenen Aeste ausgehen.

10. G. daedalea Zenk. Ms.

Thallus grünlich-weiss, dünnhäutig, fast staubig, unbegrenzt. Apothecien schwarz, sehr schmal, lang, ungemein dicht, parallel liegend

und unter sehr gekrümmten Bogen ineinander verlaufend, mit bisweilen weisslicher, flacher Scheibe und einem schwarzen, erhabenen, aber etwas gebogenem Rande. Auf Cassia lignea.

11. G. sordida Fée.

Thallus schmutzig-gelb, dickhäutig, umgrenzt. Apothecien einfach und verästelt; Scheibe weisslich, rinnenförmig, mit dünnem, scharfem Rande. *(Fée ess. t. XII. f. 6.)* Auf Cort. adstr. bras. spur., doch ist der Thallus hier nicht tuberculös, auch die Scheibe nicht schwarz, so wie die Apothecien nicht immer einfach, so dass es an Wahrscheinlichkeit gewinnt, es sey die auf der Cort. adstr. bras. sp. vorkommende Flechte specifisch von der auf Chinarinden wohnenden Graphis sordida Fée verschieden.

b) Mit röthlichen oder braunen Apothecien.

12. G. Balbisii Fée.

Thallus schmutzig-gelbgrün, knorpelartig-häutig, fast körnig, schwarz begrenzt. Apothecien blass fleischfarbig, verlängert, fast einfach, gerade, wellenförmig, beinahe eingesenkt, mit rinnenförmiger Scheibe, dicken Rändern und zusammenneigenden Lefzen. *(Fée ess. t. X. f. 5.)* Auf China flava dura. Ich besitze ein Exemplar, was sich durch seinen glatten, häutigen, schmutzig-gelbgrünlichen Thallus und schmale ungemein verästelte und verlängerte Apothecien auszeichnet.

13. G. pallida F. N. v. E.

Thallus blass (weisslich), krustig-häutig, unbegrenzt. Apothecien blass rosafarbig, sehr schmal, ungemein verlängert, gabelförmig, verästelt und mit dunkel-rother, spaltförmiger Scheibe. Auf Cort. Geoffr. surinam. Diese Art hat die grösste Aehnlichkeit mit G. Balbisii, indess sind die Apothecien intensiv flohfarben, oder vielmehr rosenroth und der Thallus weisser.

14. G. exilis Fée.

Thallus weisslich, mehlartig, etwas weich, schwarz begrenzt. Apothecien dunkelbraun, eingesenkt, ästig-zusammengedreht und geschlängelt; Scheibe breit, mit fast erhabenem Rande; Nüsschen fast schwärzlich. *(Fée ess t. XIII. f. 3.)* Auf der Huanuco.

B. Pseudo-Graphis Zenk. Arthoniae spec. Ach. et Fée. unterscheidet sich besonders durch grössere, flachere, schwärzere Scheibe und Mangel des Nüsschens von den ächten Graphis-Arten; doch sind die hierher gehörigen Arten nicht von Graphis zu trennen.

15. G. polymorpha Z. (Arthonia polymorpha Ach.)

Thallus weiss, dünnhäutig, fast staubig, begrenzt. Apothecien schwarz, oft sehr gedrängt, flach, vielgestaltig, bald punkt-, bald flecken-, bald rillenförmig, bald alles zugleich nebeneinander, einfach oder zusammengesetzt, innen schwarz. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXX. f. 5.)* Auf der Cascarillrinde.

16. G. marginata (Arthonia marginata Duf. var. Cinchonarum).

Thallus grünlich, braun oder aschgrau, häutig, fast glänzend. Apothecien schwarz-bläulich, dick hervorbrechend, etwas verlängert und vielspaltig mit einem verdickten Thallusrande stumpf umsäumt. *(Fée ess. t. XIV. f. 4.)* Auf der blassen Jaen-China, nach Fée auf Cinchona Condaminea.

17. G. sculpturata Ach. (Arthonia obtrita Fée.)

Thallus blass-gelblich, glatt, schwarz begrenzt. Apothecien schwarzbraun, zerstreut, eingesenkt, einfach, sehr lang, gebogen, flach, stumpf, nackt, mit gebogenem krausem Rande. *(Fée ess. t. XIV. f. 2.)* Nach Fée auf Cinchona lancifolia Mut., auf der sogenannten weissen China und Cosmibuena obtusifolia.

18. G. frustulenta Zenk. Ms.

Thallus blass, graulich-weiss, häutig, unbegrenzt, glatt, aber etwas runzlich. Apothecien schwarz, hervorragend, zerstreut und zu einzelnen Parthien vereint, klein, eckig, vielgestaltig, mit flacher Scheibe und schwarzem Rande aus dem Thallus hervorbrechend und von diesem gerandet. Auf Cort. Colher.

GLYPHIDEAE FR.

VI. Medusula Eschw.

(Sarcographa Fée; Asterisca Meyer.)

Kernhüllen *(perithecia)* linienförmig verlängert, seitliche *(lateralia)* eingesenkt, mit der etwas erhabenen, Flecken (Polster oder Beetchen) bildenden Markschicht hervorbrechend, geöffnet; Kern schlauchtragend *(nucleus asciger)*, anfänglich verschleiert, mit einfachen Sporidien.

1. M. tricosa (Asterisca tricosa Meyer; Sarcographa Cascarillae et tigrina Fée.)

Thallus (Rindenoberhaut) ockergelblich-braun, glatt, unbegrenzt,

Beetchen graulich-weiss, wenig erhaben, dünn, unbestimmt ausgebreitet. Apothecien schwarz, linienförmig, sehr schmal, dicht zusammengehäuft, verästelt und fast netzförmig verstrickt, hin und her gebogen; Rand dünn, schwarz, wenig hervorstehend; Scheibe schwarz, späterhin weiss, bestäubt, flach, breit. *(Fée ess. t. XVI. f.* 1 *et* 2; *Zenk. in Göb. W. I. t. XXI. f.* 4.*)* Auf der Cascarillrinde.

2. M. Cinchonarum (Asterisca Cinchonarum Spr.; Sarcographa Cinchonarum et labyrinthiformis Fée; Glyphis labyrinthica Eschw. in Mart. flor. Bras.)

Thallus als einzelne, weisse, auf der braunen, glatten Oberhaut befindliche, mehr oder minder länglich-runde, abgesonderte, krustige Polster. Apothecien länglich, oft verästelt, oder am Ende gabelförmig gespalten, bisweilen strahlenförmig in gemeinschaftlichem Mittelpunkte zusammenlaufend, schwach und wenig erhaben, gerandet. Die Scheibe sehr breit, graulich, meist staubig. *(Fée ess. t. XVI. f.* 3; *Zenk. in Göb. W. I. t. XV. f.* 3.*)* Auf China Huanuco.

VII. Chiodecton Ach.

Kernhülle eine untere, eingesenkt, zugleich mit der niedergedrückte Warzen bildenden Markschicht hervorbrechend, offen. Kern schlauchtragend, mit einfachen Sporidien.

1. Ch. sphaerale Ach.

Thallus aschgrau-weisslich, dünnkrustig, fast häutig, unbegrenzt ausgebreitet. Apothecien als einzelne, warzenförmige, kuglige, oben etwas flache, krustige, weisse, mit einigen erhabenen, rundlichen, mehr oder minder schwärzlichen Punkten besetzte Beetchen. *(Fée ess. t. XVII. f.* 1; *Zenk. in Göb. W. I. t. XXI. f.* 3.*)* Auf der Handelsloxa.

2. Ch. Meratii Fée.

Thallus weisslich-griesgrau, ins schmutzig Gelbe gehend, glatt, krustig-häutig, ausgebreitet. Apothecien als weissliche, mehr oder minder längliche Beetchen, mit schwarzbraunen, zerstreuten, rundlich-ovalen, fast verlängerten, vorragenden, zusammengedrückten, einzelnen oder zusammenfliessenden, innen schwarzen Kernen. *(Fée ess. t. XVII. f.* 3.*)* An unsern Exemplaren sind die Beetchen noch einmal so klein und rundlicher, auch ist die Thallusfarbe dunkler. Eschweiler *(in Mart. fl. Bras. I p.* 154.*)* vereinigt Ch. Meratii mit Ch. effusum Fée *(ess. t. XVII f.* 4.*)* unter sein Porothelium album. Auf der Chinaregia.

3. **Ch. seriale Ach. synops.** (Trypethelium paradoxum Ach. in Act. Gorenk. I.)

Thallus (Oberhaut?) gelblich-braun, dünn-häutig, glatt, unbegrenzt. Beetchen warzenförmig, weiss, mehr oder minder länglich, elliptisch, von unbestimmtem Umriss, ziemlich flach, mit schwarzen, wenig hervorstehenden, punktförmigen, reihigen, vielgestaltigen, innen gleichfarbigen Kernhüllen *(perithecia)*. *(Fée ess. t. XVIII. f. 2; Zenk. in Göb. W. I. t. XXIII. f. 6.)* Auf der Angustura.

VIII. *Glyphis Ach.*

Kernhülle, untere und seitliche, eingesenkt, mit der flachen Warzen bildenden Markschicht hervorbrechend, offen. Kern schlauchtragend, mit geringelten Sporidien.

1. **G. favulosa Ach.**

Thallus (Rindenoberhaut) weisslich, ockergelb. Apothecien in einem schwärzlich-grauen, mehr oder minder kreisrundlichen Beetchen gesammelt, tiefschwarz, mehr oder minder länglich, an beiden Enden stumpf, einfach, selten durch Anlegung vervielfacht, gerade oder (grösstentheils) gebogen, mit sehr schmaler Längsspalte. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXI. f. 7.)* Auf der Cascarillrinde. Selten.

2. **G. confluens Zenk.**

Tallus (Rindenoberhaut) bräunlich, ockergelb, fast glatt. Apothecien in ein schwärzliches, längliches oder kreisförmiges, weiss gerandetes Beetchen gesammelt, tiefschwarz, unregelmässig, rundlich, oft zusammenfliessend, mit dünnem, wellenförmigem, krausem, fast eingerissenem Rande und ganz flacher Scheibe. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXI. f. 6. a. d. c.)* Auf der Cascarillrinde. Sehr selten.

LIMBORIEAE FR.

IX. *Thelotrema Ach.*

Thallus knorpelig-krustig. Kernhülle halbirt, ringförmig, von einem thallus-ähnlichen, warzenförmigen, zerborstenen Fruchthalter eingeschlossen, einen niedergedrückten, scheibenförmigen, anfänglich verschleierten Kern umschliessend.

1. **Th. urceolare Ach.** (Ocellularia urceolaris Spr.).

Thallus krustig-häutig, ungleich, unbegrenzt, bräunlich-gelb, in's Milchweisse spielend. Apothecien gelblich-braun, kugelförmig, zahlreich

beieinander, aber nicht zusammenfliessend, oben etwas flach und gegen die Mitte hin niedergedrückt, mit einer Oeffnung, wodurch der dichte, knorpelartige, weisse, mit schwarzer Spitze versehene Kern hervorblickt; Kernhülle schwarzbraun. (*Fée ess. XXIII. f.* 1; *Zenk. in Göb. W. I. t. XVII. f.* 10.) Auf China flava fibrosa.

2. Th. Cinchonarum (Ascidium Cinchonarum Fée).

Thallus bläulich-aschgrau, fast häutig, glatt. Apothecien lichtröthlich-gelb, zerstreut, hervorstehend, niedergedrückt, mit gerandeter Mündung; Fruchthalter glatt, an der Spitze geöffnet; Kernhülle sehr weiss, fast filzig, mit schwarzen, oberflächlichen Körnchen gekrönt; Kern kugelig, dicht, innen weisslich-braun. (*Fée ess. t. XXIII. f.* 5.) Auf Chinarinden, besonders China regia.

3. Th. verrucariaeforme (Ocellularia thelotrematoides Zenk. in Göb. W.).

Thallus graulich-grün, fast häutig, ungleich, beinahe körnig. Apothecien kugelig, etwas eingedrückt, in der Mitte durchbohrt, mit rundlicher, eckiger, fast gerandeter Oeffnung, bräunlich-gelb, oft in's Rothbräunliche (Rostfarbene) übergehend. (*Zenk. in Göb. W. I. t. XV. f.* 8.) Auf China Huanuco.

4. Th. myriocarpum Fée.

Thallus blass-gelblich-braun, häutig, fast körnig. Apothecien gelblich-braun, fast erhaben, zusammengedrückt, mit glatter, dickgerandeter, winziger Oeffnung, weisslichem Kern und dünner Kernhülle. (*Fée ess. t. XXXIV. f.* 1. Die Abbildung in natürlicher Grösse ist nicht genau, insofern die Apothecien nicht genug hervortreten.) Auf China rubra.

5. Th. Bonplandiae Fée.

Thallus olivenfarbig-meergrün, häutig-knorpelartig, ziemlich glatt, schwarz begrenzt. Apothecien schmutzig grünlich-gelb, etwas höckerig; Mündungssaum angeschwollen, einfach; Grund ausgehöhlt, mit einer zerreissenden Haut bedeckt; Kern weisslich, zusammengedrückt. (*Fée ess. t. XXIII. f.* 3.) Auf der Angustura. Die Thallusfarbe bleicht allmählich, auch ist der Thallus nicht stets umgrenzt.

6. Th. Canellae Zenk. Ms.

Thallus blass, oliven-graugrün, krustig, rauh. Apothecien graugrün, gehäuft, kugelig, fast niedergedrückt, mit gelblichem Kern. Auf der Rinde von Canella alba. Selten.

VERUCARIEAE FR.

X. Verrucaria Pers.

(Pyrenulae spec. Ach. synops.)

Thallus krustig-häutig. Kernhaus hornig, geschieden, mit deutlicher, kleiner Mündung sich öffnend. Kern gallertähnlich, zerfliessend.

a) Mit einzelnen, nicht innig vereinten Apothecien.

1. V. epidermidis var. albissima Ach.

Thallus weiss bestäubt, dünn, fast unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien schwarz, klein, punktförmig, zerstreut, fast kugelig, etwas niedergedrückt, oben weiss, mit winziger Oeffnung, innen mit einem weissen, etwas zusammengedrückten, rundlichen Kern. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIV. f. 4.)* Auf der Cascarillrinde. — Auf jüngeren, gerollten Rindenstücken der Canella alba findet sich eine ähnliche Flechte, deren dünner, fast staubiger, graulich-weisser Thallus fast schwarz begrenzt erscheint. Die Apothecien sind winzig, niedergedrückt und schwarz. Eine mehr auf stärkeren Rindenstücken der Canella alba vorkommende Art, mit grösseren, schwarzen Apothecien, möchte jedoch zu V. nitida gehören.

2. V. planorbis Ach.

Thallus weiss, fast bestäubt, dünn, beinahe unbegrenzt. Apothecien schwärzlich, oft bereift, klein, punktförmig, zahlreich, oft zu 2 oder 3 vereint, niedrig-kegelförmig, mit heller (weisslicher) Oeffnung (durch hervorbrechendes Keimpulver oder Kern); Kern weisslich. *(Fée ess t. XX. f. 20; Zenk. in Göb. W. I. t. XXIII. f. 7.)* Auf der Cascarillrinde.

3. V. tropica Ach.

Thallus blass-gelblich, krustig-knorpelig, geglättet, uneben. Apothecien sitzend, fast kugelig, zusammengehäuft, oben eingedrückt (ohne Papille) mit weisslich bereiftem Grunde und bräunlichem Kerne. Auf der Cascarillrinde.

4. V. nitida Ach. lich. univ. (Pyrenula nitida Ach. syn.).

Thallus gelblich oder graulich-braun, selten röthlich-braun, dünnhäutig, sehr glatt, matt-glänzend, fast begrenzt. Apothecien schwarz glänzend, einzeln, selten zusammenfliessend, erhaben, fast kugelförmig, selten rundlich, anfänglich ganz, endlich an der Spitze durchbohrt, innen mit weissem, birnförmigem Kern. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIV. f. 8. b.)* Auf der Cascarillrinde, *China flava dura*, Angustura und Canella alba (?).

5. V. thelena Ach.

Thallus gelblich-ziegelfarbig, bisweilen mit schmalen, geschlängelten, schwarzen Linien durchzogen, dünnhäutig, fast glatt, späterhin runzlich, schwarz, schmal begrenzt. Apothecien schwarz, punkt-kegelförmig, etwas eingedrückt, einzeln, oft zusammenfliessend, fast glänzend, uneben, oben mit Oeffnungen, innen fast gleichfarbig. *(Fée ess. t. XXII. f. 5; Zenk. in Göb. W. I. t. XXII. f. 6.)* Auf der Angustura.

6. V. mamillana Ach.

Thallus blass, braun-grünlich, häutig, etwas geglättet, schwarz umgrenzt. Apothecien schwarz, im Umkreise niedergedrückt, flach, im Mittelpunkte mit einer Papille versehen; Kern klein, linsenförmig, undeutlich, aschgrau. Auf Quassia amara.

7. V. quassiaecola Fée.

Thallus braun-bläulich, sehr glatt, knorpelig-häutig, unbegrenzt. Apothecien schwarz, zahlreich, oberflächlich, halbkugelig, mit einem Loche aufklaffend; Kern schwärzlich, eiförmig. Auf der Rinde von Quassia excelsa.

8. V. aspistea (Pyrenula Bonplandiae Fée).

Thallus gelblich-braun, dünnhäutig, in vielfache Felder zertheilt, schwarz umgrenzt. Apothecien schwarz, klein, punktförmig, einzeln, selten zusammenfliessend, innen mit bräunlichem oder schwärzlichem Kern. *(Fée ess. t. XXII f. 3; Zenk. in Göb. W. I. t. XXV. f. 4.)* Auf der Angustura. Die Limboria circumscissa Eschw. in Mart. ic. sel. crypt. t. 10. f. 4. mit dem Synonyme V. *(Pyrenula)* aspistea Ach. abgebildete Flechte weicht gänzlich von unsrer Art ab. Uebrigens scheint wohl letztere *(V. aspistea)* mit V. Acharii *(Fée ess. t. XXII. f. 3.)* sehr genau verwandt zu sein.

9. V. exasperata Zenk.

Thallus blass gelblich-weiss, häutig, fast dünnkrustig, glatt, durch die darunter liegenden Apothecien rauh, chagrinartig, schwarz, schmal begrenzt. Apothecien schwarz, punktförmig, die Oberhaut durchbohrend, sehr zahlreich, innen mit weissem Kern. *(Zenk. in Göb. W. t. XXIV. 8. a.)* Auf der harten gelben China.

10. V. socialis Zenk.

Thallus (veränderte Rindenoberhaut) graulich-ockergelb, häutig, knorpelig, sehr glatt, unbegrenzt. Apothecien schwarz, frei hervortretend,

truppweise ohne Verschmelzung, mit winziger Mündung und schwarzem Kern. *(Zenk. in Göb. W. 1. t. XV. f. 6.)* Auf der Huanuco China.

11. V. fusco-pellucida Zenk. Ms.

Thallus silbergrau, fast glänzend, häutig, sehr dünn, unbegrenzt. Apothecien gelblich-braun, durchscheinend, winzig, punktförmig, sehr zahlreich, nicht zusammenfliessend. Auf der Königschina *(China regia)*.

12. V. stigmatella Ach. (V. cinerea Pers. var. lactea).

Thallus aschgrau-weisslich (fast milchweiss), ungleich, dünn. Apothecien schwarz, glänzend, halbkugelig, sehr klein, innen weiss, durchscheinend (bisweilen schwarz). *(Persoon in Usteri Annal. St. VII. t. III. f. 6. Schrader spicileg. fl. germ. t. II. f. 2.)* Auf der Loxachina. — Auf der rothen China *(China rubra)* bemerkt man bisweilen eine ähnliche Flechte, die sich durch schmutzig-gelblichweissen, fast staubigen, unregelmässigen Thallus und winzige, zahlreiche, kugelige, glänzend schwarze, aber durchbohrte Apothecien, auszeichnet. Sie gleicht sehr der V. sinapisperma Fée, doch sind die Apothecia rufidula.

13. V. Cinchonae Ach.

Thallus weiss, etwas gelblich, sehr dünnkrustig, ausgebreitet. Apothecien schwarz, concav-conisch, etwas runzlich, mit einer Papille oder in eine Mündung eingedrückt; Kern zusammenfliessend, weisslich, feucht, schwärzlich-braun. Auf mehreren Chinaarten, namentlich auf China regia.

14. V. annularis (Pyrenula annularis Fée).

Thallus grün-gelblich, glatt, häutig, dick, unbegrenzt. Apothecien graulich-gelb, fast kugelig, zusammenfliessend, endlich zusammengeballt, geschlossen, mit einer punktförmigen, fast braunen, von einem blassen Beetchen umschriebenen kleinen Mündung des eingesenkten, eiähnlichen, schwarzen Kernhauses. *(Fée ess. t. XXI. f. 4.)* Auf China regia.

15. V. pustulosa Zenk.

Thallus (veränderte Rindenoberhaut) blass, olivengrün, häutig-knorpelig, glatt, fast glänzend, (durch die Apothecien) uneben, unbestimmt ausgebreitet. Apothecien anfangs unter dem Thallus verborgen, sehr klein, punktförmig, meist partienweise, aber gesondert, selten zusammen-

fliessend, späterhin hervortretend, schwarz-braun, halbkugelig, endlich oben mit winziger, runder Oeffnung. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIV. f. 7.)* Auf der Huanuco-China.

16. V. parasema Zenk.

Thallus olivengrün-braun, dünnhäutig, glatt, schwarz umgrenzt. Apothecien schwarz, völlig frei, einzeln, häufig zusammengedrängt und verschmolzen, kugelförmig, oft eingedrückt, mit grosser, runder und tiefer Oeffnung, innen gleichfarbig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVI. f. 5.)* Auf der Huanuco-China.

17. V. pupula (Pyrenula pupula Ach.).

Thallus weisslich-grün, fast gelblich, häutig-knorpelig, glatt. Apothecien unter dem Thallus fast oval, geschlossen, mit einer Furche an ihrer Basis; Spitze fast hervorragend, mit einer, dieselbe umgebenden, Iris geäugelt. *(Fée ess. t. XXI. f. 1.)* Auf Cassia lignea, wo jedoch der Thallus weit grau-grüner ist, als bei der Fée'schen Abbildung eines auf Chinarinden vorkommenden Exemplars.

b) Mehrere Apothecien stets zu einem Ganzen vereint.

18. V. acervulata Zenk. Ms.

Thallus graulich-gelb, zuletzt blass rosafarbig, ungleich ausgebreitet, fast krustig. Apothecien schwarz, winzig, fast kugelig, glänzend, truppweise zu 3—9 beieinander. Auf der Angustura.

19. V. myriococca Spr. (Pyrenula myriococca Fée).

Thallus oberhaut-ähnlich, grünlich-ockergelb, in's Braune gehend, häutig, glatt, unbegrenzt, durch die darunter liegenden Apothecien uneben. Apothecien anfangs unter dem Thallus sehr klein, punktförmig, zu einzelnen Flecken zusammengedrängt, selten zusammenfliessend, späterhin hervortretend, schwarzbraun, halbkugelig, endlich oben mit punktförmiger Oeffnung. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XV. f. 6.)* Auf der Huanuco-China.

TRYPETHELIACEAE FR.

XI. Trypethelium Spr. Pyrenastrum Eschw. ex p.

Kern gallert-ähnlich; Kernhülle geschieden, innerhalb der anders beschaffenen, hervorragenden Warze, mit einfacher Mündung.

1. T. Sprengelii Ach. (T. Eluteriae Spr.; Astrothelium varium Eschw.).

Thallus gelblich-braun, oft fast olivengrün, häutig, etwas glatt, unbegrenzt. Apothecien polsterförmig (als Höcker oder Beetchen), rundlich, niedergedrückt, röthlich (kupferroth) oder gelblich-braun, fast glänzend, mit vielen schwarzen Pünktchen (Spitzen oder Kernhäuser) besetzt, innen gelblich-grün oder schwefelgelb, mit schwarzen, flaschenförmigen, senkrechten, einen schwarzen oder weissen Kern enthaltenden Kernhüllen *(perithecia)*. *(Fée ess. t. XIX. f.* 1.; *Zenk. in Göb. W. I. t. XXII. f.* 4.*)* Auf der Cascarillrinde.

2. T. olivaceo-fuscum Zenk.

Thallus blass-olivengrün, häutig, fast knorpelig, unbegrenzt, ausgebreitet, ziemlich glatt, durch die darunter liegenden Apothecienkeime uneben aufgetrieben. Apothecien warzenförmig, licht röthlich-braun, zuletzt schwärzlich-braun, einzeln, bisweilen zusammenfliessend, halb kugelrund, oft etwas niedergedrückt, oben matt glänzend und mit schwarzen Punkten und Flecken besetzt (daher oft rauh), innen mit mehrern schwarzen, länglichen, aufrechten Kernhüllen, in dunkelbrauner oder schwärzlicher Masse. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXV. f.* 2.*)* Auf der Angusturarinde. Selten.

3. T. ocellatum Zenk.

Thallus blass olivengrün, schmutzig-gelblich, knorpel-häutig, glatt, uneben, dünn, fast begrenzt. Apothecien warzenförmig, gelblich-braun, einzeln, selten zusammengedrängt, hemisphärisch, hervorstehend, oben mit kreisrunder Oeffnung, innen mit rundlichen oder birnförmigen Kernhüllen, in dunkel-brauner Masse. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXV. f.* 3.*)* Auf der Angustura.

4. T. clandestinum Fée.

Thallus gelb-olivengrün, dünn-krustig, fast häutig, beinahe glatt, unbegrenzt. Apothecien warzenförmig, mehr oder minder halbrundlich, oben mit schwärzlichen, oft zusammenfliessenden Punkten, im Innern die knorpelartigen, weissen oder schwarzen, langröhrigen, verkehrt birnförmigen Kernhüllen in dunkler Marksubstanz enthaltend. *(Fée ess. t. XVIII. f.* 4; *Zenk. in Göb. W. I. t. XXII. f.* 3.*)* Auf China flava dura.

5. T. verrucosum Fée.

Thallus schmutzig-grünlichweiss, krustig, ungleich, höckerig, bis-

weilen schwarz begrenzt. Apothecien als gleichfarbige, eiförmig-ungestaltete, zerstreute Warzen. *(Fée ess. t. XVIII., f. 3.)* Auf der Handelsloxa.

6. T. eburneum Zenk. Ms.

Thallus licht gelblich-grün, häutig-knorpelig, uneben, höckerig, glatt, unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien elfenbein-weiss, warzenförmig, aufgetrieben, länglich oder rundlich, mit feinen, fast mikroskopischen rundlichen, schwarzen Pünktchen besetzt, innen schwärzlich. Auf Cort. adstr. brasil. spur. — Durch die darunter liegende rissige Rinde wird der fast smaragd-grüne Thallus gleichfalls höckerig. Uebrigens gleicht diese Art einigermassen den T. crassum Fée ess. t. XIX., 5, wo jedoch die Warzen nicht weiss, auch Thallus und Rinde anders ist.

ENDOCARPEAE FR.

XII. Pertusaria Dc.

(Porina Ach.; Porophora Meyer.)

Thallus krustig. Kern fast kugelig, gallertähnlich, von der blasenförmigen, meist mit einer Mündung oder dunkeln Punkten versehenen Warze eingeschlossen.

1. P. gilva (Porophora gilva Zenk. in Göb. W.).

Thallus dunkelbraun-olivengrün, sehr dünn, fast staubig, unbegrenzt. Apothecien wachs- oder ockergelb, sphäroidisch, als kleine Kügelchen einzeln hervorstehend, oben mit dunklen Punkten oder Mündung, innen weiss mit gelbem Kern. *(Zenk. in Göb. W. I., t. XXV., f. 1.)* Auf der St. Luciärinde oder Piton. *(Exostemma floribundum.)*

2. P. olivaceo-glauca Zenk. Ms.

Thallus licht gelblich-olivengrün, dünnhäutig, ziemlich glatt, unbegrenzt. Apothecien lehmgelb, glänzend, sphäroidisch, einzeln hervorstehend, oben mit dunklen Punkten, innen mit dunklem Kern. Auf der gerollten gelben harten China. Die Apothecien sind grösser als bei vorhergehender Art. — Auf der China regia findet sich eine ähnliche Pertusarie, nur ist der Thallus weit krustiger, dicker, rauh und ungleich. Die ebenso gefärbten noch grösseren Apothecien haben einen braunrothen Kern.

3. P. rufescens (Porophora rufescens Zenk. in Göb. W.).

Thallus schwärzlich-olivengrün, dünn, fast staubig, unbestimmt-ausgebreitet. Apothecien rothbraun, einzeln, sehr klein, kugelförmig, ganz hervorstehend, fast hornig, oben mit einem dunkelbraunen Punkte oder schwärzlicher Oeffnung, innen mit weissem, kugelrundem Kern. *(Zenk. in Göb. W. I., t. XXIV, f 2.)* Auf der Huanuco-China.

4. P. americana (Porina americana Fée).

Thallus graulich-olivengrün, dünnkrustig, ungleich, körnig, unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien gelblich-braun, warzenförmig, rundlich, oben bisweilen etwas flach, klein, hervorragend, sehr zusammengedrängt, Spitze fast röthlich-braun, nabelförmig, vertieft mit Oeffnung, Kern fast kugelrund, weiss, hornartig in die thallusähnliche Substanz des Apotheciums eingesenkt, oben schwärzlich. *(Zenk. in Göb. W. I., t. XXIV., f. 1.)* Auf der Cascarillrinde.

Anm. Die sogenannten Variolarien (Arten der Gattung Variolaria Ach.) sind nichts anders als Deformitäten oder überhaupt Missbildungen, sowohl Arten der Gattung Pertusaria, als anderer Krustenflechten. Als besonders wichtige Formen dieser Gebilde wollen wir folgende nennen:

a) P. communis Eschw. (Lichen pertusus L. Variolaria communis Ach.) Thallus krustig-häutig, bläulich-grau. Apothecienwarzen ziemlich gross, fast halbkugelrund, ein- oder mehrfächerig mit niedergedrückten, schwärzlichen Mündungen. In mehreren Abänderungen auf mehreren Chinaarten, namentlich auf der Loxa.

b) P. depressa (Variolaria depressa Zenk. in Göb. W.). Thallus bläulich-aschgrau, dünnhäutig, fast krustig, ungleichförmig, unbegrenzt. Apothecienwarzen blätterförmig, anfangs kugelig, weiss pulverig bestäubt, nachher flach niedergedrückt, oben mit einem röthlich-gelben Flecke (Keimplatte, Scheibe). *(Zenk. in Göb. W. I. t XVII. f. 5.)* Auf Loxachina.

c) P. microcephala (Variolaria microcephala Fée). Thallus bräunlich-aschgrau, glatt, schwarz begrenzt. Apothecienwarzen klein, tuberculös, endlich zusammengedrückt, gelblich-weiss, mit fast staubartiger Oberfläche. *(Fée ess. t. XXIV. f. 3.)* Auf der Angusturarinde.

Var. sulfurea: aschgrau-gelb mit goldgelben Apothecienwarzen. *(Fée ess. t. XXIV. f. 4.)* Auf der blassen Jaen-China.

COLLEMACEAE FR.

XIII. Collema Hoffm.

Thallus blattartig oder krustig, gallertartig, mit fadenähnlicher Structur. Apothecien schüsselförmig, oberflächlich, mit einem anfangs geschlossenen, die randlose Scheibe umgebenden, thallusartigen Fruchthalter.

1. C. diaphanum Ach.

Thallus dunkel bläulich-grau, fast aufsteigend, schuppig-häutig, nass gallert-ähnlich, sehr dünn, glatt, durchscheinend, mit rundlichen, krausen, wellenförmigen, eingeschnittenen Lappen. Apothecien ziemlich flach, kreisrund gerandet, dunkelroth-braun. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXV. f.* 10, wo jedoch die Apothecien fehlen.) Auf der Loxachina.

2. C. sphaerophoroides Zenk. Ms.

Thallus schwärzlich-braun, aufsteigend, fast aufrecht, durchscheinend, gallertähnlich, zusammengedrückt, rasenförmig, Hauptstengel schmal, vielfach (astförmig)-zertheilt, überall mit schwärzlichen Knötchen besetzt, daher fast traubig. Apothecien klein, körnig gerandet, mit fast flacher Scheibe. Auf der Loxachina. Selten.

LECIDINEAE FR.

XIV. Urceolaria Ach.

Thallus krustig, fast schorfig oder weinsteinartig. Apothecien nackt, eingesenkt; Kernhülle thallusähnlich, warzenförmig, spaltartig auseinanderklaffend und den scheibenförmigen, schwärzlichen Kern umrandend.

1. U. Cinchonarum Fée.

Thallus blass gelblich-grau, ungleich, weinsteinartig. Apothecien sehr klein, punktförmig, mit schwarzer, eingesenkter, concaver, fast mit eignem Rande versehener Keimplatte, deren Thallusrand sehr dünn ist. Auf gerollter Handelsloxa. Selten.

Unsere Definition weicht etwas von der Fée'schen ab, allein Fée besass auch nur unvollkommene Exemplare, wie er S. 105 seines Werkes sagt.

XV. *Lecidea Ach.*

(Lecidea et Myriotrema Fée.)

Thallus horizontal, fleckenförmig, der vertikale ist oft obliterirt. Apothecien angewachsen, schüsselförmig, mit besonderm, die gleichfarbige und immer offene Scheibe als Rand umgebenden Fruchthalter.

a. Apothecien ganz schwarz.

1. L. parasema Ach. (L. punctata Eschw. in Mart. fl. Bras.).

Thallus bräunlich-grün, fast olivengrün, dünnhäutig, etwas körnig, gemeiniglich schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, klein, rundlich, flach, einzeln, zahlreich, innen gelblich-schwarz, hornartig. *(Fée. ess. t. XXVI., f. 2; Zenk. in Göb. W. I. t. XVI. f. 3.)* Auf der Huanuco-China.

2. L. grisea Zenk.

Thallus aschgrau, dünnkrustig, schorfartig, unbegrenzt. Apothecien schwarz, klein, einzeln, kreisrundlich, tellerförmig, flach, mit schwachem, eignem Rande, oft ungleich, fast rauh, innen schwärzlich. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIV. f. 9.)* Auf der gelben harten Chinarinde und auf der Loxa.

3. L. caribaea Spr. (L. cinnabarina Fée).

Thallus schwärzlich-olivengrün, fast häutig, dünn, mit durchscheinend zinnoberrothem Grunde (gleichsam Hypothallus), schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, kreisrund, platt, mit erhabenem, eignem Rande (von besonderer, bräunlich-schwarzer Kernhülle), sitzend, zerstreut, innen tief schwarz. *(Fée ess. t. XXIV., f. 4: Zenk. in Göb. W. I. t. XXI., f. 5)* Auf Exostemma caribaeum und Cassia caryophyllata. Selten.

4. L. arthonioides Fée.

Thallus weiss, häutig-knorpelig, glatt, bisweilen mit schwarzbraunen, warzentragenden Linien kreuzweise durchsetzt. Apothecien schwarz, kreisrund, flach, zerstreut, beinahe randlos mit fast runzlicher Scheibe, innen gleichartig. *(Fée ess. t. XXV., f. 6.)* Auf der Cascarillrinde. Gemein.

5. L. myriadea Z. (Coniocarpum myriadeum Fée).

Thallus gelblich-weiss, dünnhäutig, fast bestäubt, unbegrenzt, aus-

gebreitet. Apothecien schwarz, sehr klein, punktförmig, mehr oder minder eckig, auf gewisse Punkte concentrirt, oft zusammenfliessend, ungerandet, im Thallus eingesenkt, wenig hervorragend, innen schwarz. *(Fée ess. t. XV., f. 5; Zenk. in Göb. W. 1. t. XXIII., f. 5.)* Auf der Cascarillrinde.

6. L. congregata Zenk.

Thallus licht oliven-grün, knorpelig-häutig, frei, staubartig, beinahe schorfig, dünn, unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien schwarz, punktförmig, in grosse Haufen zusammengedrängt, selten einzeln, wenig hervorragend, rauh, innen gleichfarbig ohne eignen Rand. *(Zenk. in Göb. W. 1. t. XXV, f. 3.)* Auf der Angustura.

7. L. olivaceo-atra Zenk.

Thallus graulich oliven-grün, dünn, fein pulverartig, fast häutig, beinahe schwarz begrenzt. Apothecien schwarz, zahlreich, punktförmig, eingesenkt, wenig hervorstehend, unregelmässig, randlos, innen gleichartig, schwarz. *(Zenk. in Göb. W. 1. t. XXV. f. 6.)* Auf der Angustura.

8. L. Myriotrema Zenk. (Myriotrema olivaceum Fée).

Thallus blass oliven-grün, knorpelig-häutig, schwarz begrenzt. Apothecien röthlich-schwarz, sehr winzig, einzeln, schildförmig, etwas concav, mit dünnem, weisslichem Rande. *(Fée ess. t. XXV., f. 1.)* Auf der Angustura.

9. L. Pseud-Angusturae Zenk. Ms.

Thallus weiss-gelblich, dünn, krustig-häutig, unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien braun-schwarz, klein, nicht sehr erhaben, einzeln, kreisrund, convex, mit dünnem, hellerm Rande. Auf der Angustura spuria. Kann leicht mit einer Verrucarie verwechselt werden.

10. L. spilota Zenk. Ms.

Thallus milch-weiss, häutig, ziemlich glatt und dünn, unbegrenzt. Apothecien schwarz, sitzend, flach gedrückt, mehr elliptisch als kreisrund und meist aus mehreren zusammengeflossen, ungerandet, innen gleichfarbig. Auf Esenbeckia febrifuga. Selten.

b. Mit braunen, gelben und rothen Apothecien.

aa. Mit krustigem Thallus.

11. L. olivaceo-rufa Zenk.

Thallus aschgrau oliven-grün, dünnkrustig, pulverartig-körnig, fast begrenzt. Apothecien dunkelroth-braun mit sehr dunkelm, eignem Rande, einzeln, klein, kreisrund, convex, innen mit einer oberen, helleren und unteren dunkelroth-braunen Schicht. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVII., f. 6.)* Auf gerollter Königschina.

12. L. brunneo-atra Zenk.

Thallus bläulich gelb-grün, krustig-häutig, dick, runzlich, höckerig, rissig, unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien schwarzbraun, kreisrund, convex, innen gelblich, hornartig, gleich unter der schwarzen Keimplatte mit einer fast scharlachrothen, dünneren Schicht. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVI., f. 2.)* Auf der Königschina.

13. L. Cuticula Fée (L. vernalis Eschw. in Mart. fl. Brasil.).

Thallus weiss, fast bläulich-grau, häutig, glatt, ausgebreitet. Apothecien röthlich gelb-braun, oberflächlich, ungerandet, kreisrund mit einer fast runzlichen, ein Häutchen darstellenden Scheibe. *(Fée ess. t. XXVI., f. 8.)* Auf der Loxachina. Man trifft auf der grauen China eine ähnliche Art mit etwas dunklern, rothbraun-gelben, runden, etwas gerandeten Apothecien, so wie auf anderen Chinarinden eine mit durchscheinenden, licht braun-gelben, schuppenähnlichen, unregelmässigen Apothecien, welche ebenso wie eine ähnliche auf Cornus florida vorkommende Flechte kaum von L. Cuticula verschieden sein mögen.

14. L. stuppea Zenk. Ms.

Thallus blass gelblich-olivengrün, warzenartig, ausgebreitet, krustig, körnig, mit frangenartig-gesäumtem, lichterm Rande. Apothecien roth, braun-gelblich, erhaben, halbkugelig, mit angeschwollenem Rande und dunkelbrauner Scheibe. Auf gerollter Königschina. Diese Art hat einige Aehnlichkeit mit Lecanora versicolor *(Fée ess. t. XXVIII., f. 4.)* Bei jüngeren ist eine Art von faserigen, secundärem Thallus (Hypothallus) entwickelt.

15. L. sanguineo-macularis Zenk.

Thallus weisslich, schorfartig, krustig, dünn, unregelmässig, ausgebreitet, schwarz umsäumt. Apothecien anfangs dunkelroth, späterhin fast schwarz, unregelmässig, mehr oder minder scheibenförmig, sehr flach gedrückt, ziemlich dicht beieinander, oft zusammenfliessend, ohne

eignen Rand, innen gleichfarbig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIII. f. 3)* Auf der harten gelben China. Sehr selten.

16. L. rubrica Zenk.

Thallus blass ziegelroth, dünnkrustig, etwas körnig, unbegrenzt. Apothecien dunkel zinnoberroth, klein, kreisrund, einzeln, mit dünnem, eignem Rande, innen gleichfarbig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVII, f. 3.)* Auf der Loxa. Selten.

17. L. leucoxantha Spr.

Thallus graulich-grün, krustig, dünn, körnig, ungleich ausgebreitet, unbegrenzt. Apothecien goldgelb, einzeln, kreisrund, mit eignem, aufgeschowllenem, glattem Rande, innen gleichartig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVII., f. 4.)* Auf der Loxa. Selten.

18. L. vernalis Ach.

Thallus weiss-grünlich, dünnhäutig-krustig, unbegrenzt. Apothecien gelblich-rostfarben, fast rundlich, endlich zusammengedrängt. *(Fée ess. t. XXVI, f. 5.)* Auf der Copalki-Rinde.

19. L. luteo-alba Ach.

Thallus dünnkrustig, glatt, weisslich. Apothecien dottergelb, innen weiss, ziemlich gedrängt, convex, halbkugelrund. Auf der Rinde von Cornus florida.

20. L. rufo-coccinea Z. (wahrsch. hierher auch L. coccinea Eschw. in Mart. iconib. sel., welche Eschweiler in Mart. fl. Bras. L. ferruginea russula nennt).

Thallus gelblich-weiss, in's Graulich-grüne gehend, krustig, feinkörnig, unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien bräunlich-scharlach, rundlich, fast convex, oft ganz flach, fast lappig, ungerandet, sitzend. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVI., f. 5.)* Auf der falschen China, Alcornoque.

21. L. atropurpurascens Zenk. Ms.

Thallus weisslich-grün, dünn, fast häutig, ausgebreitet, bisweilen schwarz begrenzt. Apothecien schwarz-purpurn, sehr klein, unregelmässig geformt, endlich zusammenfliessend, fleckenartig, wenig hervorstehend. Auf der Cascarillrinde. Man kann diese Art leicht durch die violetten Flecken auf weisslichem Thallus unterscheiden.

bb. Mit blattartigem Thallus.

22. L. lobariaeformis Zenk. Ms.

Thallus bläulich-aschgrau, blattartig-krustig, sternförmig-ausgebreitet, vielfach zertheilt, mit linienförmigen, fast fiederspaltigen, flachen, gekerbten Abschnitten und unten sammtartig-schwarzblau (gleichsam als zweiter Thallus). Apothecien orange-gelbbraun, ungerandet, kreisrund, endlich gelappt und zusammenfliessend, sitzend, convex. Auf der Rinde von Quassia amara. Selten. Eine schöne, ausgezeichnete Art, deren secundärer, sammtartiger Thallus (Hypothallus) dem bei Parmelia plumbea entspricht. Einigermassen ähnelt diese Species mehreren Circinnarien Fée's, wenigstens macht sie den Uebergang zu den Lobarien, wie denn selbst Parmelia stellaris u. dgl. wegen ihres Laubes verwandt erscheinen.

PARMELIACEAE FR.

XVI. Parmelia Fr.

Thallus knorpelartig, verschiedentlich aus einem Centrum horizontal ausgebreitet, zweiseitig, von einem secundären Thallus (Hypothallus) gestützt. Apothecien schildförmig, horizontal, mit einem thallusähnlichen, die fast wachsartige Scheibe als Rand umgebenden, Fruchthalter.

A. Squamaria Dc. Thallus krustig, gelappt, oder feinschuppig, ausgeschnitten *(effiguratus)*. Secundärer Thallus (Hypothallus) glatt, der Matrix angewachsen und oft mit dem eigentlichen Thallus verschmolzen.

I. Patellaria Fr. Apothecien regelmässig schüsselförmig, sitzend mit thallusähnlichem, stehenbleibendem Rande. Scheibe fast flach, ungerandet.

a Scheibe beständig schwarz.

1. P. atra Ach. meth. (Lecanora atra Ach. syn.).

Thallus weisslich-grau, krustig, ziemlich dick, oft schuppig, zerborsten oder fast körnig, unbegrenzt, ausgebreitet. Apothecien schwarz, vom Thallus weiss gerandet, einzeln, kreisrund, klein. *(Fée ess. t. XXVIII., f. 5; Zenk. in Göb. W. I. t. XXV., f. 8.)* Auf der Loxachina.

2. P. soredifera (Lecanora soredifera Fée).

Thallus grau gelblich-grün, krustig, schuppenförmig, zerklüftet, mit staubartigen, goldgelben Höckerchen. Apothecien schwarz, sitzend, zerstreut, mit etwas convexer Scheibe und fast ganzem, gelb-weisslichem

Rande. *(Fée ess. t. XXVIII., f. 3.)* Auf der Königschina. China nova.

3. P. ocellata (Lecanora ocellata Zenk. in Göb. W.).

Thallus weisslich-gelb, krustig-häutig, etwas bestäubt, fast runzlich, beinahe begrenzt. Apothecien schwarz, zahlreich, hervorstehend, einzeln, kreisförmig, sehr vertieft, schwarz gerandet, vom Thallus weiss gerandet. *(Zenk. in Göb. W. 1. t. XXII. f. 5.)* Auf der Cascarillrinde. Selten. Aehnelt einigermassen einer Verrucarie oder Pertusarie und scheint wegen eigenen schwarzen Randes eine besondere Abtheilung zu begründen.

b. Scheibe braun oder braungelb.

4. P. subfusca Fr. (Lecanora subfusca Ach. syn.).

Thallus weisslich-aschgrau, häutig-krustig, endlich körnig. Apothecien fast braun, flach, etwas concav, mit thallusähnlichem, etwas aufgeschwollenem, zuletzt gekerbtem Rande. *(Fée ess. t. XXV., f. 4. 5.)* Auf der Cort. Alcornoque. Auf der Cort. Copalki kommt eine Abänderung mit mehr bläulich-grauem Thallus vor.

Var. flavo virens (Lecanora flavo-virens Fée) hat Apothecien mit schmutzig blau-grüner Scheibe. *(Fée ess. t. XXIX., f. 3.)* Auf der Loxa. An einem vorliegenden Exemplare befanden sich gleich daneben gelbliche Apothecien, welche zu P. russula zu gehören schienen.

5. P. melanoxantha (Lecanora melanoxantha Zenk. in Göb. W.).

Thallus grünlich-aschgrau, dünn-krustig, fast körnig, unbestimmt ausgebreitet, unbegrenzt. Apothecien schwärzlich-braun mit durchscheinendem Ockergelb, einzeln; Scheibe flach-convex, mit weissem, ganz vom Thallus gebildeten Rande, innen gelblich. *(Zenk in Göb. W. 1. t. XXI., f. 8.)* Auf der Loxa. Selten.

6. P. farinoso-marginata (Lecanora farinoso-marginata Zenk.).

Thallus braun-aschgrau, krustig-häutig, fast körnig, unbestimmt ausgebreitet. Apothecien mit schwarzbrauner, flacher Scheibe, rundlich, häufig eckig, unregelmässig; Rand weiss, mehlartig, vom Thallus gebildet, innen knorpelig, gelblich-braun. *(Zenk. in Göb. W. 1. t. XVI., f. 1.)* Auf China Californiae.

7. P. varia Fr. (Lecanora varia Ach. synops.).

Thallus blass-grünlich, dünnkrustig-warzenförmig, unbestimmt ausgebreitet. Apothecien mit einer verschiedenen, fleischfarben-bräunlichen, oder roth-gelblichen, endlich etwas aufgetriebenen Scheibe und einem verschiedenartigen, bald etwas gekerbten, ausgeschweiften, und erhabenen, bald wegen der aufgeschwollenen Scheibe verwischten thallusartigen Rande. Auf Cassia lignea.

Var. soredifera Zenk. Thallus bräunlich-blass schwefelgelb, krustig, körnig, mit Keimpulverhäufchen. Apothecien mit fast flacher, blass-brauner Scheibe und gelbem, gekerbtem Rande, oft deform. Auf China regia. Selten. — Hat einige Aehnlichkeit mit Lecanora sulfureo-fusca. *(Fée ess. t. XXVIII. f. 7.)*

c. Scheibe roth oder rothbraun.

8. P. russula (Lecanora russula Fée).

Thallus graulich-weiss, krustig, dünn, oft körnig, unbegrenzt. Apothecien mit röthlich-gelber, flacher, selten concaver, rundlicher, weissrandiger Scheibe, innen gleichfarbig. *(Fée ess. t. XXVIII. f. 8; Zenk. in Göb. W. I. t. XVI. f. 4.)* Auf der Loxachina.

9. P. atro-excipularis Zenk. Ms.

Thallus griesgrau-olivengrün, sehr dünn, fast häutig, beinahe glatt. Apothecien erhaben, mit scharlach-rothbrauner (innen gleichfarbiger), tiefer Scheibe und einem schwarzen, den aufgeschwollenen Rand bildenden, Fruchthalter *(excipulum)*. Auf Loxa. Eine höchst ausgezeichnete Art.

10. P. punicea Ach. (Lecanora punicea Ach. syn. Parmelia rubra punicea Eschw.).

Thallus graulich-weiss, dünn, fast häutig, ungleichmässig, bestäubt, unbegrenzt. Apothecien kreisrund, mit schöner, wachsartig scharlachrother Scheibe und erhabenem, fast ganzen, selten etwas gekerbtem Rande. *(Fée ess. t. XXIX. f. 7; Zenk in Göb. W. I. t. XV. f. 5.)* Auf Loxachina häufig, ebenso auch bisweilen auf Ch. rubiginosa? Auf letzterer trafen wir ein fast krustig-körniges Exemplar, wo neben völlig ausgebildeten Apothecien noch andere unentwickelte, blass-röthliche, fast weisse waren.

B. Lobaria Hoffm. Thallus blattartig. Hypothallus faserig an dem Substrat (Matrix) angewachsen.

11. P. melanoleuca Z. (P. perforata Ach.; Lichen melanoleucos Willd.).

Thallus blattartig, weisslich-bläulich, kreisrund, nackt, unten schwarz-bräunlich, ziemlich rauhfaserig, mit rundlichen, etwas flach eingeschnittenen, wellenförmig gefalteten, am Rande fast aufsteigenden, buchtig gekerbten und gewimperten Lappen. Apothecien braunroth, peripherisch fast gestielt, endlich durchbohrt, sehr breit mit dünnem Rande. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XVIII., f. 1. u. 2.)* Auf China Loxa und flava dura.

12. P. Goebelii Zenk.

Thallus blattartig, gelblich-grün, späterhin weisslich, vielfach gestaltet, niedergedrückt, angeheftet, fast kreisförmig, glatt, Abschnitte (Lappen), vielfach fiederförmig gespalten, an den Enden flach, unten ganz schwarzfaserig. Apothecien hellbraun, kreisrund, concav, schwach gerandet. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XV., f. 7.)* Auf der Loxachina, selten mit Apothecien. — Hat viel Aehnlichkeit mit P. melanoleuca, daher man leicht auf den Gedanken kommen könnte, sie sey der jugendliche Zustand derselben.

13. P. appressa Zenk.

Thallus blattartig, weisslich-gelb in's Meergrüne spielend, fest anliegend, sehr flach ausgebreitet, Lappen gekerbt, fast fiederspaltig, oben etwas runzlich (selten glatt), fein punktirt, unten braun, besonders gegen die Mitte hin schwarz-kurzfaserig. Apothecien dunkelbraun, dicht aufsitzend, einzeln, klein, mit ganzem Thallusrande. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXI., f. 8.)* Auf der Loxachina.

14. P. stictoidea Zenk. Ms.

Thallus blattartig, bläulich-gelb, fast schmutzig-gelb, aufsteigend, breit, gelappt, fiederspaltig, unten schwarzfaserig, mit unregelmässigen hellen, kreisrundlichen, fast faserleeren Stellen. Apothecien anfangs halbkugelig, mit brauner Scheibe und sehr aufgeschwollenem, blasserem, endlich schwindendem Thallusrande und völlig flacher Scheibe. Auf der Loxachina. — Wahrscheinlich hat diese Flechte in ihrem frischem Zustande ein dunkles Olivengrün zu ihrer Hauptfarbe. Uebrigens ist es eine sehr ausgezeichnete Art, welche auffallend der Sticta ähnelt, weshalb sie vielleicht die von Fée als St. Cinchonae Del. in lit. bezeichnete Art ist, deren Apothecien Fée jedoch nicht kannte. Indess ist sie doch keine eigentliche Sticta.

Anmerk. Die Parmelia tiliacea Ach. habe ich bis jetzt noch nicht unversehrt und mit Apothecien auf den officinellen exotischen Rinden aufgefunden, daher sie mir immer in dieser Hinsicht noch zweifelhaft bleibt, wiewohl jene Thallusfragmente dafür zu sprechen scheinen.

XVII. Sticta Schreb.

Thallus blattartig, lederartig, aus einem Mittelpunkte ausgebreitet, unten zottig. Apothecien schüsselförmig, schief, mit einem unten freien, fast schiefen, die wachsähnliche, anfangs zusammenneigende Scheibe als Rand umgebenden Fruchthalter.

1. St. macrophylla Delisse.

Thallus bräunlich blau-grün, blattartig, häutig, dick, ziemlich breit, buchtig, fast gabelförmig gelappt, oben glatt, unten gelblich-schwarzbraun, sammtartig behaart, mit einzelnen, leeren, rundlichen, gelben Stellen *(cyphellae)*. Apothecien rothbraun, am Umkreise des Thallus einzeln, klein, rundlich, fast krugförmig, erhaben, gerandet, späterhin mit fast flacher Scheibe. *(Fée ess t. XXXIII. f. 1; Zenk. in Göb. W. I. t. XVI. f. 7.)* Auf gerollter Königschina.

2. St. aurata Ach. (Lichen auratus Sm.; Platisma crocatum Hoffm.).

Thallus blattartig, röthlich-braun, fast kupferfarben in's Bläuliche schillernd, aufsteigend, glatt, mit dunkeln, bräunlichen Keimhäufchen, unten mit kurzen, dunkelbraunen Haaren und hellen, punktförmigen goldgelben Stellen (*cyphellae*, Keimbecherchen), der Rand ist rundlich lappig, fast kraus, innen goldgelb. Apothecien gerandet, schief, Scheibe schwarzpurpurn, mit goldgelbem Thallusrande. *(Eschweil. in Mart. iconib. sel. crypt. t. XIV., f. 1; Zenker in Göb. W. I. t. XXV., f. 9.)* Auf Chinarinden, besonders Loxa.

USNEACEAE FR.

XVIII. Usnea Hoffm.

Die krustige Rindenschicht des Thallus ist von dem fadenförmigen Mark gelöst. Apothecien schildförmig, endständig, mit einem die gleichartige Scheibe randenden thallusähnlichen Fruchthalter.

1. U. barbata Ach. (U. coralloides Eschw.).

Thallus gelblich-grün, späterhin aschfarben oder gelblich-braun, hängend oder aufrecht, rasenförmig, strauchig, ziemlich glatt, nur oben körnig, bestreut, etwas dick, stielrund, endlich ringförmig, zerspringend, mit auseinander spreitzenden Aesten, an der Spitze haarförmig, an der Basis gegliedert. Apothecien fast am Ende, flach, gewimpert, mit fast fleischfarbener Scheibe.

Var. articulata mit gegliederten Aesten. Bisweilen trifft man noch kleine, kugelige Pseudo-Apothecien an. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XV., f. 10.)* Auf der Loxachina.

ANHANG.

Einige auf exotischen officinellen Rinden vorkommende und leicht mit Flechten verwechselbare Pilze.

I. Hypochnus Fries.

Fruchtlager filzig, hautartig ausgebreitet, Unterfläche langzottig, Oberfläche häufig mit weissen Staubhäufchen (Sporidien).

1. H. rubrocinctus Ehrenb. (Thelephora sanguinea Swartz fl. ind.).

Fruchtlager unregelmässig, flach, ausgebreitet, Oberfläche fast weiss mit rothem, unregelmässig zerrissenem Rande, Unterfläche scharlachroth. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XV., f. 2, 6; Fr. L. Nees v. Esenbeck Syst. d. Pilze. t. 6.)* Auf der rothen China und gerollten Königschina.

2. H. nigrocinctus Ehrenb.

Fruchtlager unregelmässig ausgebreitet, mehr oder minder länglich, oft fast lappig zerschlitzt, milchweiss in's Gelbliche spielend, dünnhäutig, mit feinem, weissem Pulver (Sporidien) überstreut, am Rande und der Unterfläche bräunlich-schwarz und feinhaarig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIII., f. 2.)* Auf China flava dura und China rubra.

II. Telephora Ehrh.

Saamenhaut *(hymenium)* innig mit dem ganzen Schwammkörper verwachsen und gleichartig glatt oder mit Staubhäufchen besetzt.

1. Th. lactea Fries.

Pilzkörper unregelmässig ausgebreitet, auf dem Substrat (Matrix) unmittelbar aufsitzend, ganz aus weissem Filz zusammengewebt, dünn, überall gleichartig und gleichfarbig, Umkreis meist mannigfach zerfetzt und faserig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIII., f.* 1. b.*)* Auf China-rinden, besonders auf China rubra.

2. Th. aurea Zenk.

Pilzkörper dünnhäutig, unregelmässig ausgebreitet, mit einzelnen Staubhäufchen, goldgelb, auf der Unterseite gleichfarbig, Rand meist schwärzlich-blau, feinfaserig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIII. f.* 1. a.*)* Auf China rubra.

III. Rhizomorpha Roth.

Pilzkörper wurzelförmig, faserig, ästig, ziemlich steif, meist kriechend, innen wergartig.

1. R. Cinchonae R.

Pilzkörper haarförmig, etwas zusammen gedrückt, sehr verästelt dunkelbraun, fast glänzend, fein behaart, innen gleichartig. *(Zenk. in Göb. W. I. t. XXIII. f. 4.)* Auf gerollter gelber China.

Anmerk. Bisweilen bemerkt man auf Chinarinden einen roth braunen, zarten Sammtbesatz. Dieser rührt jedoch nicht von Pilzen her, sondern von einigen Laubmoosen, namentlich Leskea involvens Hedw., indem es deren Wurzelfasern sind.

Familie: ALGAE.

Algen oder kryptogamische Wassergewächse.

(Algarum cohors III. Hydrophytae Fr.)

Zu dieser Familie gehören diejenigen kryptogamischen Gewächse unsrer ersten Klasse, welche im Wasser, oder seltener an stets befeuchteten Orten leben, und ohne eine Spur von Geschlechtstheilen, schleimige Keimkörner, im Innern zerstreut, oder in regelmässigen Sporenbehältern, aus der Substanz des Lagers gebildet *(sporocarpia)*, gesammelt, hervorbringen. Was die äussere Gestalt betrifft, so erscheinen sie theils als rundliche oder ausgebreitete, gallertartige Massen *(Nostochinae)*, oder als zarte, grüne Fäden, oder als häutig-blattartige, oder ästige, strauch- oder riemenförmige Gebilde, von brauner oder rother, selten grüner Farbe. Link fand die braune Farbe der Fucinae aus einer körnigen Masse in durchsichtigen Zellen bestehend. In einer gebleichten, ursprünglich violetten Alge fanden wir den körnigen Inhalt durch Jodtinktur wieder violett gefärbt (nicht blau). (Es könnte dies zu Vermuthungen über die Natur des Farbestoffs führen.) Ihre Textur ist regelmässig zellig. Die Grösse und Ausdauer ist ausserordentlich verschieden, so dass ein grosser Theil, äusserst klein und vergänglich, nur mikroskopisch zu erkennen ist, während andere ausdauernde, lederartige Formen viele (ja Macrocystis pyrifera 500—1500) Fuss lang werden. Ein kleiner Theil, und zwar die zarteren Algen, wohnen im süssen Wasser, der grösste Theil aber bewohnt das gesalzene Wasser des Meeres. Ihr Leben gehört mehr dem erweckenden Frühlinge. Deshalb sagt Linnaeus: „*Vernaculi*, *redivivi*, *aquigeni*, *inchoant culturam primam vegetationis*“.

Die Verwandtschaft der Algen mit den Pilzen ist geringe; doch sind manche kleine, bunte Fadenalgen als Pilze beschrieben worden, und manche der unvollkommenen Hyphomyceten unterscheiden sich fast nur durch das Leben auf trocknem Grunde.

Sehr bedeutend ist die Verwandtschaft mit den Flechten, so dass man diese beiden Familien als analoge Glieder einer Familie betrachten könnte. Die Algen stehen schon durch die Ausbildung des Chlorophylls höher als die Flechten, bei denen es nur sehr sparsam vorkommt. Protococcus viridis, die tiefste Form der Algen, kann man als eine Ablagerung von Chlorophyllkörner betrachten. Höchst interessant und wunderbar ist die innige Beziehung mit dem Reiche der Infusorien. Die Keimkörner mancher Algen zeigen freie, thierische Bewegung, bevor sie zur neuen Alge erwachsen, wie diess schon längst bei Ectosperma clavata *(Vaucheria)*, und neuerlich besonders von Meyen bei Polysperma glomerata M., bei Hempe-

lia M. und mehreren andern beobachtet wurde. Bei Oscillatoria wächst der ganze zarte Faden mit oscillirender Bewegung aus dem umhüllenden Grundschleim *).

(Agardh Species Algarum. Ejusd. Systema Algarum. Lyngbye Hydrophytologia Danica. C. G. Nees v. Esenbeck die Algen des süssen Wassers. Unger über Ectosperma clavata in Act. Acad. N. C. Vol. XIII. 2. Meyen Beiträge zur Physiologie und Systematik der Algen. Greville Algae Britt. Link über den innern Bau der Tangarten. Kützing Diatomearum Synopsis. Sarphati comm. de Jodio.)

Wir theilen die Familie der Algen in folgende Gruppen: 1) Diatominae, 2) Nostochinae, 3) Oscillatorinae, 4) Confervinae, 5) Codinae, 6) Fucinae, 7) Ulvinae, 8) Zonarinae, 9) Corallinae, 10) Halimedinae, 11) Acetabularinae, 12) Sponginae.

Zu der ersten Abtheilung gehören jene wunderbaren, nur microscopisch zu beobachtenden Gewächse, die gleichsam zwischen dem Reich der Infusorien und dem der Pflanzen schwanken, wie wir überhaupt durch diese Annäherung die Familie der Algen als eine der wichtigsten, besonders für die physiologische Betrachtung, anerkennen müssen. Nach Kützing's und Ehrenberg's trefflicher Untersuchung sind manche dieser Diatominae, welche Ehrenberg für Infusorien hält, durch ihren Kieselpanzer ausgezeichnet und bilden ganze Gesteinarten. *(Man sehe deshalb den ersten mineralogischen Theil dieses Werks.)*

Aus der Abtheilung der Nostochinae heben wir die Normalgattung aus.

Nostoc Vauch. Nostock.

(Undina Fr.)

Ein gallertartiges, rundes oder gefaltetes Lager *(thallus, frons)*, mit deutlicher Oberhaut und perlschnurförmig gegliederten Sporen im Innern.

---

*) Wie schnell auch die grossen Algen wachsen, erfahren wir durch Greville l. s. c. Ein Felsen, der zur Erbauung eines Leuchtthurms bestimmt war, wurde sorgfältig von allen Algen gereinigt. Nach 6 Monaten, von November bis Mai, war der Felsen wieder dicht mit grossen Exemplaren der Laminaria digitata und Alaria esculenta bedeckt, die sich nach Greville aus den Sporen so schnell entwickelt hatten.

Nostoc commune V.

(Lyngb. Hydroph. dan. tab. 68.)

Die gemeine Nostock oder Sternschnuppe erscheint, besonders im Frühlinge und Sommer, auf der Erde, oft in grosser Menge, eine gallertartige, unregelmässig-gestaltete grüne Haut darstellend, die im Trocknen stark einschrumpft. Das Gewächs war früher officinell und stand bei den Alchemisten in hohem Ansehen. Nach Braconnot reagirt sie alkalisch; nach Brandes, der sie unter dem Namen Tremella mesenterica (worunter man eine gelbe Tremella, einen Pilz, versteht) analysirte, enthält sie Tremellensubstanz (Zellenmembran) 84 p. C. mit einem eigenthümlichen krystallinischen Harz, Chlorophyll und thierisch-vegetabilische Substanz. Das Gewächs verdiente gewiss eine recht sorgfältige Analyse.

Die Oscilatorien enthalten jene wunderbare Conferven ähnliche Wesen, in Schleim gehüllt und in oscillirender Bewegung wachsend. Mehrere Arten, wie O. limosa Ag. u. a., sind hier noch zu erwähnen, da sie in heissen Mineralwässern vegetiren, wie z. B. in Aachen und Carlsbad. Durch Zersetzung derselben in Wasser entsteht eine sehr schöne blaue Flüssigkeit, welche auch die oben beschriebene Nostock, nur in geringem Maasse, liefert. *(M. s. N. v. E. über einen blauen Farbestoff „Saprochrom" Ann. der Pharm. Bd. XVII. p. 76.)*

Zu der grossen Abtheilung der Confervinae gehören alle faden- oder strauchförmigen Algen mit deutlicher äusserer oder innerer Gliederung; die Sporen sind theils im Innern zerstreut, theils in Sporenbehälter verschiedener Art enthalten. Bei diesen drei Abtheilungen giebt es auch viele Süsswasseralgen; in den jetzt folgenden Abtheilungen finden sich fast ausschliesslich Gewächse der See. — Die grosse Abtheilung der Fucinae umfasst alle mehr oder minder strauchartige Algen ohne Gliederung. Der Uebergang zu den Ulvinae, welche die häutigen und ausgebreiteten Algen enthält, ist so gross, dass man keine feste Grenzen ziehen kann. Wenn wir die ächten Ulven ausnehmen, so herrscht hier die rothe oder braune Farbe vor. — Ich hebe hier folgende hervor:

Gattung Helmintochortos Lk. Wurmtang.

Das Lager besteht aus ästigen, aufsteigenden Fäden, die besonders gegen die Spitze quergestreift sind, mit seitlich ansitzenden Sporenfrüchten.

Helmintochortos officinalis Lk.

(Ceramium Helmintochorton P. Sphaerococcus Helmintochorton Ag. Gelidium Helmintochorton Grev.)

(Pl. med. tab. 6.)

Eine kleine, fadenförmige, ästige Alge, an den Küsten des mittelländischen Meeres, besonders in Corsika, einheimisch. Der untere Theil (der Hauptstengel) liegt nieder; aus ihm steigen zahlreiche, dichotomisch getheilte, borstenförmig zugespitzte Aeste auf, wodurch das Ganze kleine Rasen bildet. An den Spitzen erscheinen diese Aeste undeutlich gegliedert, so dass diese Alge gleichsam zwischen den Confervinen und Fucinen in der Mitte steht; der untere Theil ist schmutzig-gelblich, die Aeste mehr oder weniger purpurfarbig. Die Früchte sind noch nicht genau bekannt, daher überhaupt nichts Bestimmtes über die Gattung, wohin das Gewächs gehört, gesagt werden kann. Oefters ist eine ansitzende, kleine, runde Coralle für das Sporocarpium genommen worden. Von Substanz ist diese Alge knorpelig *(cartilaginea)*. Wir nehmen hier diese Art auf, weil sie gewöhnlich den grössten Theil des unter dem Namen Wurmmoos, Helmintochortos, Muscus corsicanus, Corallina corsicana, bekannten Arzneistoffs ausmacht. Sie kommt hier getrocknet und mit verschiedenen andern Algen aus mancherlei Gattungen und Abtheilungen, nicht selten auch mit viel Sand und Stücken von Corallen gemengt vor. Gutes Helmintochorton muss leicht, und möglichst frei von Sand und grössern Algen sein. Es riecht in Masse unangenehm (nach der See) und schmeckt stark salzig. Im Wasser erweicht es, wird biegsam, und es entfalten sich die verschiedenen Gestalten, so dass man daraus eine kleine Algensammlung anlegen kann, die aber grösstentheils aus Bruchstücken besteht.

Das Helmintochorton enthält nach Bouvier in 1000 Theilen: Gallerte 602, Pflanzenfaser 110, schwefelsauren Kalk 112, Kochsalz 92, kohlensauren Kalk 75. Nach Peretti auch Bromüre und Jodüre. Bei der grossen Verschiedenheit der Waare ist eine Gleichförmigkeit der Analysen nicht zu erwarten. Nach Lucae ist oft nur 1 Theil ächtes Helmintochorton in 170 Th. des Gemenges enthalten. Nach Fée sind in 500 Theilen 132 Wasser, 72 Sand, Muscheln und Corallen, 60 andere Algen und 136 ächter Helmintochorton. Dagegen fand ich

einmal fast ganz reines Helmintonchorton. Uebrigens scheint die wurmtreibende Wirksamkeit allen diesen Algen einzuwohnen.

Wir geben hier die kurze Beschreibung der oben angeführten Algen, die unter Helmintochorton vorkommen.

Cistoseira ericoides. Die Abschnitte des Lagers sind überall dicht mit stachelichen Fortsätzen besetzt von elliptischen, endständigen, einzelnen Luftblasen gekrönt; die warzigen Fruchtbehältnisse entspringen aus der aufgeschwollenen Basis der stachelichen Fortsätze. Turn. Fuci t. 191.

C. granulata. Das Lager ist wiederholt zweitheilig; die Abschnitte sind fadenförmig und wenig stachelig; die Luftblasen lanzettlich, kettenförmig aneinander gereiht und die Sporenbehältnisse verlängert und fadenförmig. Fl. Dan. t. 591.

C. barbata. Die Abschnitte sind fadenförmig, zweitheilig, ohne Stacheln; die Luftblasen lanzettlich, kettenförmig aneinander gereiht; die Fruchtbehältnisse endständig, eiförmig-elliptisch, stachelspitzig. Turn. t. 250.

Cystoseira sedoides. Die Abschnitte sind überall dicht mit stachelichen Fortsätzen besetzt, welche dachziegelförmig übereinander liegend, gabelförmig und an der Basis mit 2 Drüsen versehen sind.

Sphacelaria scoparia. Das Lager ist mit confervenähnlichen Fäden überzogen, mit fast gleich hohen doppelt gefiederten Aesten, deren primäre Abschnitte kammförmig stehen, mit secundären abwechselnden, pfriemenförmigen Abschnitten; die Glieder sind 2—3 mal gestreift, so lang als breit. Esp. Fuci t. 27.

Cladostephus myriophyllum. Das Lager ist mit einwärts gekrümmten, gabel- oder kammförmigen und dachziegeligen Borsten besetzt. Dillw. t. 55. Wulf. Cr. Aq. t. 1.

Cl. clavaeformis. Das Lager ist einfach, keulenförmig, mit sehr dicht stehenden, dreizackigen Borsten besetzt. Phil. Transact LX. tab. 6. Fig. 3.

Ceramium diaphanum. Das Lager besteht aus sehr ästigen, zweitheiligen, fast häutigen, purpurfarbigen, durchsichtigen Fäden; die Aeste sind zungenförmig; die Absätze erhaben Die Sporenbehältnisse mit einer Hülle versehen. Fl. D. t. 591.

Zonaria pavonia. Das Lager ist nierenförmig, fächerförmig, glatt, häutig, mit concentrischen Streifen. Horae phys. Ber. tab. 1.

Z. squamaria. Das Lager ist nierenförmig, unten filzig, lederartig, mit concentrischen Streifen von gleicher Farbe. Turn. t. 224.

Z. fasciola. Das Lager ist linienförmig, fast lederartig, zweitheilig. Esp. t. 44.

Conferva prolifera. Die Fäden sind purpurroth-braun, zweitheilig, gleichhoch, mit aufrechten, stumpfen Aesten; die Glieder sind dreimal länger als der Durchmesser. Roth. Cat. bot. 1. t. 3. f. 2.

Hutchinsia fruticulosa. Die Fäden sind ästig, ruthenförmig mit abwechselnd gefiederten Aesten, verkürzten, vielspaltigen, fast gleich hohen Aestchen. Die Sporenfrüchte sind sitzend, eiförmig. Turn. t. 227.

Rhodomela pinastroides. Das Lager ist fadenförmig, gleichförmig, mit einfachen, fast einseitigen, gehäuften, eingerollten Aesten. Turn. Hist. t. 11.

Rh. subfusca. Das Lager ist fadenförmig, sehr ästig, mit borstenförmigen und pfriemförmigen, gefiedert-büschelförmigen Aestchen. Turn. t. 10.

Sphaerococcus acicularis. Das Lager ist cartigalinös, fadenförmig, fast zweitheilig, mit abstehenden, zugespitzten Aestchen, die seitliche horizontale, stachelige Fortsätze tragen; die Fruchtbehältnisse sind sphärisch, sitzend, zerstreut. Turn. t. 126.

Sph. gigantinus. Das Lager ist cartilaginös, zusammengedrückt, linienförmig, fast zweitheilig, mit gewimperten Abschnitten; die Wimpern tragen zur Seite oder auf der Spitze die Fruchtbehältnisse. Turn. t. 28.

Chondria obtusa. Das Lager ist rund fadenförmig, vielfach-gefiedert mit gegenständigen, walzenförmigen oder keulenförmigen, abgekürzten, horizontalen Aesten. Turn. t. 21.

Ch. articulata. Das Lager ist fadenförmig, kettenförmig-gegliedert, röhrig, mit gleich hohen zweitheiligen wirbeligen Aesten. Turn. t. 106.

Rhytiphloea complanata. Das Lager ist häutig, flach, quergestreift, mehrfach-gefiedert-zerschnitten, mit eingeschnittenen Abschnitten. Turn. t. 23. f. h.

Gattung Chondrus Staeckh. Knorpeltang.

Das Lager *(frons)* breitet sich von der Basis an erweitert aus, ist knorpelig, flach, ohne Rippen, dichotomisch ästig, roth. Die Sporenfrüchte sind halb kugelig, auf dem Lager sitzend oder an dem Rande kurz gestielt und enthalten zahlreiche, frei liegende Sporen.

Chondrus crispus St. Grev.

(Sphaerococcus crispus Ag.)

(Grev. Alg. britt. tab. XV.)

Der krause Knorpeltang wächst in der Nordsee und besonders häufig an den brittischen Küsten. Aus einer scheibenförmigen Erweiterung (falschen Wurzel, Haftorgan) steigt die Alge von 2 Zoll bis zu 12 Zoll Höhe auf; die Aeste theilen sich wiederholt und sind an der Spitze zweispaltig. Die Früchte sind in der Mitte des Lagers eingesenkt, bilden auf der obern Seite eine Erhabenheit und unten eine Vertiefung. Die Substanz ist knorpelig, biegsam, oder fast hornartig, die Farbe mehr oder minder violett oder roth. Diese Alge kommt in so vielen Spielarten vor, dass sie Greville den Proteus der Algen nennt; die Aeste sind bald kurz und breit, bald lang und schmal und mit zarten Franzen gewimpert, bald ist die Verästelung

sehr stark, bald schwach. Turner beschreibt vorzugsweise neun ausgezeichnete Spielarten. *(Turner Hist. Fuc. tab. 216. tab. 217.)*

Durch das Austrocknen an der Sonne verliert diese Alge, wie alle ihre Verwandten, die Farbe und wird gelblich-weiss.

Sie diente längst den armen Küstenbewohnern in Irland als Nahrung. In der neuesten Zeit hat man sie in England als leicht verdauliches Nahrungsmittel für Kranke, wegen ihres grossen Gehaltes von Gallerte, empfohlen und so ist sie unter dem Namen Caragahen, oder Carrhagen, oder irländisches Perlmoos *(Muscus Carraghen)*, auch bei uns bekannt geworden. Nach einer Analyse von Herberger enthält diese Alge in 100 Th. 79 gallertartigen Schleim, 9 Algenschleim (wahrscheinlich Bassorin oder die zarte Zellensubstanz), 0,7 Harz mit etwas Chlornatrium und Chlormagnium. Vom Jod und Brom war keine Spur vorhanden. Sarphati aber hat Jod in dieser Alge gefunden und es scheint, als wenn dieses durch starkes Auswaschen entfernt wird. Der eigenthümliche, gallertartige Schleim unterscheidet sich von den gewöhnlichen Pflanzengallerten durch einen geringen Stickstoffgehalt, der aber auch von den anhängenden Zoophyten kommen kann. Nach Guibourt soll er mit Salpetersäure keine Schleimsäure geben, wodurch er vom Gummi abweicht. Nach Lucae wird diese Gallerte, mit gleichen Theilen Weingeist vermischt, opalisirend, ohne Fällung; das basisch-essigsaure Blei erzeugt weisse Flocken, die Gallustinktur verdickt die Lösung der Gallerte, ohne Trübung; Goldchlorid, Jodtinktur und Quecksilberchlorid waren ohne Wirkung *(Linde's Jahrb. der Pharm. 34.)* — Sehr merkwürdig ist es, dass Oshaughnessey in einer Alge von den Küsten des ostindischen Meeres, die er leider nicht botanisch bestimmt, sondern Fucus amylaceus nennt, 15 p. C. Stärke fand. — Die mit heissem Wasser erweichte Alge zeigte mit Jodtinktur eine violette Färbung im Innern. In Frankreich findet man bereits mehrere Präparate aus dieser Alge in den Officinen.*)

Aber nicht blos diese Art, sondern die ganze Gattung Chondrus und die ihr nahe stehenden Gattungen Gelidium, Sphaerococcus und mehrere andere, die durch ihre rothe Farbe sich auszeichnen und eine Unterabtheilung unter den Fucinae bilden, welche Agardh Florideae nennt; sind eben so reich an diesem gallertartigen Schleim. Früher glaubte man, dass die indische Schwalbe, Hirundo es-

*) Sarphati fand ganz neuerlich, dass sich unter den Carraghen auch andere Algen, als: Sphaerococcus mamillosus Ag., Sph. confervoides Ag., Sph. canaliculatus Ag., Sph. corneus Ag., Sph. Anthonii Ag., Sphorochnus rhyodes, Haleseris polypodioides Ag., Porphyria laminata Ag. u. a. finden. Wir erhielten es ganz rein.

culenta, die Salangane, aus den vom Meerwasser gelösten Algen ihre essbaren Nester bereite; nach Virey soll diese Schwalbe aber hiezu kleine Seethiere benutzen; auch enthalten diese Nester nach Doebereiner bedeutend viel Stickstoff. Wir haben diese Schwalbennester als dünne Bruchstücke von einer trocknen, leicht gebrechlichen, schmutzig weissen Substanz, welche auf dem Bruch leimartig glänzen; auf der innern Seite lassen sie noch die Aeste einer Alge erkennen. In Japan bereitet man aus einer hierher gehörigen Alge, Sphaerococcus cartilagineus var. setaceus *(Gelidium Grev.)*, die künstlichen Schwalbennester. Wie wir diese der Güte unseres Freundes, des Herrn Professors Meyen verdanken, stellen sie eine dünnhäutige, zähe, durchscheinende, schmutzig-weisse Substanz dar, welche einigermassen der Hausenblase ähnlich ist. Wahrscheinlich wird sie durch Erweichen im Wasser und starkes Pressen der Alge bereitet. — Sphaerococcus tenax Ag. dient in China zur Bereitung des Leims.

Gattung Laminaria Lamour. Laminarie.

(Fuci species Linn.)

Das Lager ist gestielt, flach, ausgebreitet, lederartig, ohne Mittelrippe. Die Sporen liegen in kleinen Häufchen an einzelnen Stellen des Lagers eingebettet.

Laminaria digitata Lam.

(Turner hist. Fuc. tab. 162.)

Die gefingerte Laminaria sitzt mit einem Büschel starker Fasern an Felsen und Steinen und ist in der Nordsee sehr gemein. Der Stiel ist 1—6 Fuss lang, einen bis 2 Zoll dick und das Lager ist länglich oder fächerförmig, am Rande ganz, an der Spitze unregelmässig - eingeschnitten, lederartig, olivenfarbig, 1—5 Fuss lang und ½—2 Fuss breit. Nach Sarphati enthalten 100 Th. der getrockneten Alge 0,135 Jod.

Laminaria bulbosa Lam.

(Turner Fuci. tab. 161.)

Diese Laminarie kommt ebenfalls häufig in der Nordsee vor. Sie ist der vorhergehenden verwandt, aber durch die zwiebelartige Verdickung an der Basis des Strunks ausgezeichnet, welche von der Grösse eines Apfels bis zu der eines Kinderkopfs heran wächst. Sie soll die grösste unter allen Algen der Nordsee sein, so dass nach Lyngbye zuweilen Exemplare vorkommen, die kaum ein Mann zu tragen vermag.

Laminaria saccharina Lam.

(Lyngbye Hydrophyt. danica tab. 5.)

Die Zucker-Laminarie ist ebenfalls in der Nordsee sehr

gemein. Sie ist durch ihr einfaches, ganz ungetheiltes, längliches Lager unterschieden. Nach Sarphati enthält die getrocknete Alge in 100 Th. 0,230 Th. Jod. Der weisse Ueberzug an der trocknen Alge ist auch hier nur Seesalz, nicht Zucker; doch schmeckt sie schwach süsslich.

Gattung Chorda Staeckh. Röhrentang.

(Fuci species Linn.)

Das fadenförmige, knorpelartige oder fleischige Lager ist einfach, stielrund, innen hohl mit Querscheidewänden versehen. Die birnförmigen Sporen bedecken das ganze Lager.

Chorda Filum.

(Lyngbye l. c. tab. 18.)

Dieses seltsame Gewächs kommt sehr häufig in der Nordsee vor und stellt einen im feuchten Zustande schleimigen Faden von olivenbrauner oder blasserer Farbe dar, der mehrere Fuss, selbst 20 Fuss lang wird und ungefähr die Dicke einer dünnen Schreibfeder hat. Im Trocknen schrumpft diese Alge sehr stark ein. Nach Sarphati geben 100 Th. dieser Alge 0,0894 Jod. Auch diese Alge dient nach Greville zur Kelpbereitung.

Gattung Fucus Grev. Ag. Tang.

(Fusci species Linn.)

Das Lager ist flach, oder stielrund, linienförmig, dichotomisch getheilt, lederartig, zuweilen mit Luftblasen *(vesiculae aëriferae)* besetzt. Die Sporocarpien sind endständig aufgeblasen, warzig und mit Poren versehen, durch welche die schleimigen Sporen abgeschieden werden.

Fucus vesiculosus L.

(Lyngb. Hydrophyt. dan. tab. 1.)

Der Blasentang ist eine der gemeinsten Algen in allen europäischen Meeren. Das dichotomisch getheilte flache, am Rand ganze Lager, ist mit einer Mittelrippe versehen und mit paarweise ansitzenden rundlichen Blasen besetzt, welche Luft enthalten. Die Früchte sind elliptisch, stumpf; die Farbe ist dunkel olivenbraun, selten blass röthlich-braun. Diese Alge weicht, wie alle, sehr in der Grösse ab und bildet viele Spielarten. Sie war früher unter dem Namen Quercus marina officinell. Die verkohlte Pflanze war der Aethiops vegetabilis. Die

frische Pflanze dient noch jetzt als äusserliches Mittel gegen Scropheln. Es fehlt noch eine vollständige Analyse. Nach Sarphati enthalten 100 Th. der getrockneten Pflanze 0,001 Jod.

Der nahe verwandte Fucus serratus L. unterscheidet sich durch den Mangel der Luftblasen, so wie durch den gesägten Rand. Er enthält nach Sarphati in 100 Th. 0,124 Jod.

Fucus nodosus, der ebenfalls in der Nordsee sehr häufig ist, hat ein lederartiges, linienförmiges, ganzrandiges Lager ohne Mittelrippe, mit zerstreuten Luftblasen und kleinen, seitlich ansitzenden, gestielten Sporocarpien.

Himanthalia Carea Lyngb. (Fucus L.) ist einer der merkwürdigsten Tangen der Nordsee. Der untere Theil des Lagers ist becherförmig erweitert (der bleibende Vorkeim). Aus diesem setzt er sich in langen, rippenlosen, lederartigen Riemen fort, welche ganz mit warzenförmigen Sporangien bedeckt sind. Nach Sarphati ist dieser Tang sehr arm an Jod.

Diese hier beschriebenen Tang-Arten, die Chorda Filum und Laminaria digitata und L. bulbosa werden nach Greville in England und besonders in Schottland auf den Orcnei-Inseln und auf den Hebriden zur Bereitung desjenigen Kelps benutzt, welcher sehr reich an Jod und deshalb für die Pharmacie sehr wichtig ist. Der in der Normandie bereitete Kelp (*Varec*) enthält ebenfalls Jod, aber die spanische Soda ist ohne diesen Stoff, da sie nicht aus Algen bereitet wird. Am Vorgebirge der guten Hoffnung wird ein sehr Jodreicher Varec bereitet, da die dort wachsende Laminaria buccinalis nach Eklon unter allen Algen am meisten Jod enthält. — Nach Dr. Barry sollen auf den Orcnei-Inseln in einem Jahre an 3,000 Tonnen Kelp bereitet werden. *(S. Greville Algae britt. Introd.)*

Zu der Abtheilung der Ulvinae gehören dünnhäutige, gefaltete und gelappte Algen, ohne Strunk, mit zerstreuten, eingewachsenen Sporen, von grüner oder rother Farbe. Zu den Zonarinae gehören ulvenähnliche Algen mit concentrisch-gelagerten Sporocarpien. Zonaria pavonia findet sich zuweilen unter Helmintochorton.

Zu den jetzt folgenden Abtheilungen werden von Link mehrere Algen gezählt, die man bis jetzt als Zoophyten betrachtete: die Corallinae sind Conferven mit kalkartigem Ueberzug incrustirt. Hierher gehört die ehemals officinelle Corallina officinalis, eine kleine, strauchartige, sehr ästige Alge; das fadenförmige Lager ist sehr deutlich gegliedert und die Glieder sind kurz und an den Gelenken erweitert. Durch Säuren lässt sich der kalkartige Ueberzug entfernen und die Sporen bilden im Innern zarte Querstreifen. C. rubens ist nur durch die rothe Farbe und grössere Biegsamkeit unterschieden.

Zu den Sponginae gehört unser Schwamm des süssen Wassers, Spongilla lacustris Lk., an dem man deutliche Sporangien entdeckt hat. Sporangia officinalis, der Waschschwamm, bedarf noch einer nähern Beobachtung, um mit Sicherheit hierher gerechnet werden zu können, daher wir ihn noch der Zoologie überweisen.

Wir haben diese Familie etwas ausführlicher behandelt, weil sie nicht nur in botanischer und physiologischer, sondern auch in chemischer Hinsicht sehr interessant ist und zugleich den Menschen in verschiedener Hinsicht grossen Nutzen gewährt. Für die Chemie liefert diese Familie das Jod vorzugsweise. Wir können annehmen, dass dieser Stoff in allen Algen der See nur in sehr verschiedenen quantitativen Verhältnissen vorkommt; ebenso enthält die einzige phanerogamische Pflanze, die Zostera marina *(N. v. E. Gen. plant. fasc.)*, welche in der See wächst, und alle Seethiere der tiefern Ordnungen, Jod, während es den höhern Thieren und den am Strand wachsenden Pflanzen fehlt. Wo das Jod vorkommt ist auch Brom, und es verdient die höchste Aufmerksamkeit der Chemiker, dass in dem Wasser der Nordsee und in dem des mittelländischen Meeres kein Jod gefunden wurde, wohl aber Brom. Wie kommt hier dieses Element (?) in dieses Gewächs? —

Der zweite wichtige Bestandtheil ist die dem thierischen Leim ähnliche Gallerte, von der oben bereits die Rede war, durch die viele Algen wichtige Nahrungsmittel werden. So wird in Irland und Schottland Rhodomenia palmata und Iridaea edulis gegessen; so ist in England Porphyria laciniata und vulgaris *(Ulva Linn.)* als ein Leckerbissen *(Laver)* auf den Tafeln. Die schöne Alaria esculenta wird von den armen Küstenbewohnern des nördlichen Europa's gegessen. — Wichtig sind sie ferner für diese Gegenden als Futter für das Vieh. So lieben die Schaafe besonders die Rhodomenia palmata, weshalb Gunner diese Alge Fucus ovinus nannte.

Minder wichtig, aber doch interessant, ist der schöne, rothe Farbestoff, der die meisten Florideen auszeichnet. Oscillatoria cyanea Ag. ist schön blau, Colothrix tinctoria Ag. und Lyngbya prolifera Ag. schön violett.

ZWEITE KLASSE.

Kryptogamische Gewächse mit Stengeln und Blättern ohne Gefässe.

Plantae cryptogamicae cellulares foliosae.

(Pl. muscosae s. muscoideae.)

Familie: MUSCI FRONDOSI.

Laubmoose.

Die Laubmoose sind Gewächse mit Wurzeln, Stengeln und Blättern, die ihre Keimkörner in regelmässig gebildeten Kapseln mit einem Deckel *(operculum)* und dem Mützchen *(calyptra)* versehen, hervorbringen. Die Wurzeln sind zarte Fasern, die sich nicht blos am Grunde des Stengels, sondern auch oft aus allen Theilen desselben entwickeln. Der Stengel ist bald ausserordentlich klein, bald einen Fuss hoch, aber gewöhnlich ist er einen bis zwei Zoll lang. Die Blätter sind immer einfach, sitzend und zahlreich, aus sehr regelmässigem Zellgewebe, aber ohne Epidermis gebildet. Die Blüthen der Moose stellen kleine, geschlossene oder offene Knospen *(Flores gemmacei s. discoidei)* in den Winkeln der Blätter, oder an den Spitzen der Zweige dar; sie enthalten theils die keulenförmigen Antheren *(Antheridia s. pollinaria)* allein, theils die flaschenförmigen Pistille *(Pistillidia)*. Selten sind beide Organe in einer Blüthe vereinigt. Zwischen diesen Geschlechtstheilen sind fadenförmige, gegliederte Paraphysen. Die Früchte sind Sporenfrüchte *(Kapseln)* auf mehr oder minder verlängerten Fruchtstielen eigenthümlicher Art *(setae)*, deren Spitze sich zur Frucht erweitert. Diese Sporenfrüchte führen an der Spitze einen Deckel, der sich bei der Reife mit wenigen Ausnahmen löst, und vor dieser mit einem häutigen Mützchen *(calyptra)* bedeckt ist. Von diesem sehr charakteristischen Theile führen die Laubmoose auch den Namen Cryptogamia calyptrata. Die Mündung der Frucht ist nackt oder sehr regelmässig mit Zähnen in einfacher oder doppelter Reihe besetzt *(peristomium nudum vel figuratum)*. Die Keimkörner sind rund, mit kleinen Zellchen erfüllt, und entwickeln sich beim Keimen zu einem confervenähnlichen Vorkeim *(procmbryo)*.

Linnaeus sagt: *servi*, *hyemales*, *imbricati*, *calyptrati*, *reviviscentes*, *impasti*, loca omnia a prioribus relicta occupant

numerosissimi. Radices incolarum fovent, ne adurantur a bruma hyberna, ne exsiccentur a Sirio aestivo etc. Colligunt etiam pro dominarum peculio humum daedalam.

Die Laubmoose sind durch die kältern und gemässigteren Zonen der Erde verbreitet, wo sie die höhern, felsigen Regionen und schattige Wälder lieben. Sie sind mit einem leichten Anfluge von Dammerde zufrieden, und wohnen daher auf Felsen, Dächern und Baumstämmen; aber auch in Sümpfen, auf Moorgrund, und selbst im reinen Wasser wuchert üppig das Moosreich in zahlreich verschiedenen Formen.

(Hedwig theoria generationis. Bridel muscologia recentionum. — Ejusd. Bryologia universa. Hedwig species muscorum ed. Schwaegrichen. C. G. Nees ab Esenbeck et Hornschuch Bryologia germanica. Hooker musci exotici. Funk Moostaschenbuch. Hübener muscologia germanica. Bruch und Schimper die europäischen Laubmoose. Keine Familie der Kryptogamie erfreut sich einer so vielseitigen und vortrefflichen Bearbeitung und daher einer so reichen und ausgezeichneten Litteratur.)

Man theilt die Laubmoose in zwei grosse Hauptabtheilungen. Die erste enthält alle Moose mit aufrechten Stengeln und endständigem Fruchtstiele, Musci erecti, seta terminali *(Musci acrocarpi)*. Die zweite nimmt alle Laubmoose mit niederliegenden Stengeln und achselständigen Früchten in sich auf, Musci repentes, seta axillari *(M. pleurocarpi)*. In jeder dieser Hauptabtheilungen werden die Unterabtheilungen nach der Beschaffenheit der Mündung der Kapsel bestimmt. Hiernach entstehen 4 Abtheilungen.

1) Moose mit bleibendem, nicht abfallendem Deckel, Musci astomi.

2) Moose mit nackter Kapselmündung, M. gymnostomi.

3) Moose, bei denen die Mündung der Kapsel mit einer einfachen Reihe von Zähnen (mit 4 — 8 — 16 — 32 oder 64) besetzt ist, M. aploperistomi.

4) Moose mit doppelter Mündungsbesetzung, von denen die äussere Reihe aus der äusseren Fruchtschaale, die innere aus der inneren und zarteren gebildet ist, M. diploperistomi.

Wir wollen, um diese schöne Familie nicht zu übergehen, hier eine Gattung aus den Musci acrocarpi diploperistomi aufnehmen, obgleich die hierher gehörigen Gewächse längst zu den ganz obsoleten Arzneistoffen gehören.

Gattung Polytrichum. Widerthon.

Die Blüthen sind scheibenförmig, zweihäusig. Die Kapsel ist rund und eckig. Die Mündung ist mit 32 bis 64 Zähnen besetzt; das innere Peristom besteht aus einer zarten Haut, welche die Mündung schliesst *(Epiphragma)*. Das Mützchen ist behaart.

Polytrichum commune Linn.

(Pl. med. tab. 11.)

Dieses Moos ist in Wäldern durch ganz Europa ziemlich gemein, und bildet oft grosse Rasen. Der Stengel ist einfach und wird mit dem Fruchtstiele an 6 bis 12 Zoll lang. Die Blätter sind linien-lanzettförmig, im feuchten Zustande abstehend, mit einer starken Mittelrippe versehen, am Rande und auf der Mittelrippe gesägt. Die Kapsel ist gerade, aufrecht auf einem starken, purpurfarbigen Fruchtstiel; sie ist viereckig und mit einem rundlichen, gesonderten Ansatz *(apophysis)* versehen; der Deckel ist flach gewölbt, mit einem sehr kurzen, geraden Spitzchen; die Blättchen am Grunde des Fruchtstiels *(folia perichaetialia)* sind in eine weisse, haarförmige Spitze ausgedehnt.

Man bewahrte früher dieses Gewächs in den Officinen unter dem Namen Herba adianti aurei, goldner Widerthon. Gewöhnlich sind aber unter diesem Namen zwei nahe verwandte Arten damit vermischt, nämlich:

Polytrichum formosum Hedw.

(Pl. med. l. c.)

Diese Art ist in allen Theilen viel kleiner. Die Kapsel ist verhältnissmässig länger und schmaler, und der Deckel läuft in eine gerade, kegelförmige Spitze aus; der Ansatz *(apophysis)* ist kleiner und mehr mit der Kapsel verwachsen.

Polytrichum longisetum Sw.

(P. aurantiacum Hoppe.)

(Pl. med. l. c.)

Der nächst vorhergehenden Art sehr ähnlich; der Fruchtstiel ist im Verhältniss zum Stengel sehr lang. Die Kapsel ist mehr eiförmig als viereckig und etwas geneigt *(cernua)*; der Deckel ist mehr fein zugespitzt (geschnabelt) als kegelförmig.

In früherer Zeit war auch Funaria hygrometrica unter demselben Namen wie das eben beschriebene Laubmoos officinell. Das gemeine Hypnum triquetrum war unter dem Namen Muscus vulgaris im Gebrauch gegen Keuchhusten. Ebenso Fontinalis antipyretica. — Leskia sericea hielt man für ein blutstillendes Mittel.

Familie: HEPATICAE.

Lebermoose.

Die Lebermoose erscheinen theils als blattartige, ausgebreitete Gewächse mit oder ohne Nerven (Streifen), aus gestreckten Zellen gebildet, oder sie erheben sich den Laubmoosen ähnlicher, mit Stengel und Blättern in der schönen Abtheilung der Jungermanninae. Die den männlichen Organen entsprechenden Theile Pollinaria seu Antheridia finden sich hier nur bei den vollkommenen Gewächsen der Familie entweder in den Winkeln der Blätter freistehend, oder in besondern Theilen eingesenkt. Die Sporenfrüchte *(sporocarpia)* sind in den verschiedenen Gattungen verschieden gebildet und von verschiedenartigen Hüllen umgeben. Gewöhnlich sind es sogenannte Kapseln, welche in Klappen oder unregelmässig aufspringen, wodurch sich diese Familie besonders von der vorhergehenden unterscheidet. Die Sporen sind wie bei den Moosen gebildet; in den meisten Gattungen finden sich dabei von den Wänden der Kapsel, oder vom Grunde derselben entspringend, spiralförmig gewundene Fäden, die von einem durchsichtigen Schlauche umgeben sind, sogenannte Schleudern Elateres; zuweilen sind diese Spiralfäden auch nackt. Diese merkwürdigen Organe sind ebenfalls bei dieser Familie charakteristisch und erinnern auf dieser Stufe (wie Spirogyra unter den Algen) an die Spiralzellen der höhern Pflanzen. Was das Keimen der Sporen betrifft, so ist hier jenes Auswachsen der Laubmoose in confervenartige Fäden noch nicht beobachtet worden. Die keimende Jungermannia epiphylla ist aber von einem keimenden Farrnkraut vor der Entwickelung des ersten Wedels kaum zu unterscheiden.

Die blattartigen, ausgebreiteten Lebermoose zeigen einige Analogie mit den Flechten (besonders in der am tiefsten stehenden Abtheilung der Riccinae); sie unterscheiden sich aber leicht durch die grüne Farbe und die regelmässig-zellige Textur. Von dem Wohnorte der Lebermoose gilt im Allgemeinen dasselbe, was bei den Laubmoosen gesagt ist, doch kommen sie zahlreicher in den milden, als in den ganz kalten Regionen vor.

(Hooker the British Jungermanniae, iconibus nitidis ill. Schmiedel Icon. plant. Lindenberg Syn. pl. hepat. C. G. Nees ab Esenbeck Naturgeschichte der europaischen Lebermoose. — Hübner Hepaticologia germanica. Bischoff Bemerkungen über die Lebermoose. Ekart Synopsis Jungerm.)

Man theilt die Lebermoose, welche in der neuesten Zeit mit grossem Fleiss und Erfolg bearbeitet worden, in fünf Abtheilungen. 1) Riccinae; 2) Anthocerotinae; 3) Tar-

gioninae; 4) Marchantinae; 5) Jungermanninae. Wir wollen hier eine Gattung aus der Abtheilung der Marchantinae ausheben, die zu den vollkommensten Lebermoosen gehört.

Gattung Marchantia B. Marchantie.

Das fruchttragende Köpfchen ist gestrahlt, die Strahlen sind mehr oder minder durch eine Membran verbunden. Die Hüllen der Frucht sind doppelt; die gemeinschaftliche steht zwischen den Strahlen und ist ein- bis sechsfrüchtig; die besondere Hülle ist vier- oder fünfspaltig. Die Kapsel ragt auf der untern Seite hervor, ist nach unten gekehrt und springt in zurückgeschlagenen Zähnen auf. Die Mütze *(calyptra)* reisst zweispaltig auf und bleibt an der Basis des Fruchtstiels stehen. Die Antheridien sind in gestielten oder sitzenden Scheiben *(disci s. receptacula)* eingesenkt.

Marchantia polymorpha Linn.

(Pl. med. tab. 12.)

Dieses Lebermoos ist überall verbreitet, wohnt an Gräben und an Brunnen, auf feuchter Erde und auf Steinen, wo es oft grosse Rasen bildet. Das Laub *(surculus frondosus)* ist tief und buchtig gelappt, grün, mit kleinen, weisslichen Warzen besetzt und von gabelästigen Streifen von rothbrauner Farbe durchzogen; die untere Seite entwickelt zahlreiche zarte Wurzelfasern. Die kapseltragenden Köpfchen sind strahlenförmig gespalten und tragen zwischen häutigen Hüllen die Kapseln; die männlichen Scheiben oder Schildchen sind ebenfalls gestielt, schildförmig und gekerbt; sie enthalten längliche Schläuche, die auf der Oberfläche der Schildchen eine schleimige Flüssigkeit aussondern. Diese Theile finden sich nie mit den vorhergehenden auf demselben Laube; die Brutknospen-Becherchen *(cyphaellae)* treten zerstreut aus der Epidermis hervor, und enthalten linsenförmige Brutknospen *(bulbilli seu propagula)*.

Dieses Gewächs besitzt frisch einen eigenthümlichen, angenehmen Geruch, und war früher unter dem Namen Herba hepaticae fontinalis s. Lichenis stellati gegen Leberleiden im Gebrauch.

Von dieser Art unterscheidet sich die nahe verwandte M. Conica, jetzt Conocephalus, durch die viel schmaleren und längeren Lappen des Laubes, durch die kegelförmigen, nicht strahlenförmig-gespaltenen, kapseltragenden Fruchtköpfchen und durch die sitzenden (nicht gestielten) männlichen Schildchen.

So sehr interessant diese beiden Familien in botanischer Hinsicht sind, so wenig bieten sie an wichtigern chemischen Bestandtheilen. Uebrigens fehlt es aber hier auch noch ganz an sorgfältigen chemischen Untersuchungen.

DRITTE KLASSE.

Kryptogamische Gewächse mit Gefässen.

Plantae cryptogamicae vasculares seu Filicales.

Zu dieser Klasse gehören alle die höhern, in ihrer ganzen Tracht schon den Phanerogamen ähnlichen kryptogamischen Gewächse. Die Gegenwart der Spiralgefässe unterscheidet sie von allen übrigen, doch ist es sehr merkwürdig, dass die Spiralgefässe nicht in die Frucht eingehen.

Familie: LYCOPODIACEAE DEC. TETRADYDYMAE WAHL.

Bärlappartige Gewächse.

Die Lycopodiaceen sind kleine, strauchartige, ausdauernde, immergrüne Gewächse. Die Hauptwurzel ist nicht deutlich von der Basis des Stengels gesondert; die Wurzelfasern entwickeln sich zerstreut aus allen Theilen desselben. Der Stengel ist gewöhnlich kriechend, selten aufrecht, ästig und dicht mit ganzrandigen, einrippigen *(uninervia)*, dachziegelförmigen Blättern besetzt. Die Blätter sind klein, sitzend, spiralig oder zweireihig gestellt. Die männlichen Organe sind noch nicht bekannt. Die Sporenfrüchte *(sporocarpia)* finden sich theils in den Blattwinkeln, theils an den Spitzen der Aeste unter den Deckblättchen, in besonderen Aehren *(spicae)*. Diese Früchte sind gewöhnlich einfächerig, sehr selten (bei Bernhardia) mehrfächerig; sie sind theils nierenförmig, zweilappig und enthalten sehr zarte, staubartige Keimkörner in grosser Menge; theils sind sie rundlich, drei- oder vierknöpfig, mit drei oder vier grösseren Sporen erfüllt. Der Stengel und die Wurzeln zeigen einen centralen Gefässbündel aus netzförmigen Spiralgefässen, die in den Blattnerven eingehen, aber in allen Fruchttheilen fehlen.

Die hierher gehörigen Gewächse lassen im Habitus einige Verwandtschaft mit den Moosen nicht verkennen. Die mit dachziegelförmig gestellten Blättern ähneln mehr den Laubmoosen, während die zarteren mit zweireihigen Blättern an die Gattung

Jungermannia erinnern. Sie unterscheiden sich aber hinlänglich durch den Mangel der Moosantheren, die verschiedene Fruchtbildung und besonders durch die Ausbildung der Spiralgefässe, wodurch sie in die dritte Klasse der Kryptogamie eintreten.

Die Lycopodiaceen sind durch die wärmeren und kälteren Zonen verbreitet, wo sie gewöhnlich gesellig an trocknen, aber schattigen Stellen, seltner in Sümpfen gefunden werden. Die Familie ist eine der kleineren. Man kann an 160 bekannte Arten annehmen.

(Bischoff kryptogamische Gewächse. 2. Heft. Wildenow Species plant. Vol. V. Kaulfus Enum. Filic.)

Wir heben hier von den wenigen Gattungen die Normalgattung aus.

Gattung Lycopodium Linn. Bärlapp.

Die Sporenfrüchte *(capsulae auct.)* stehen in den Blattwinkeln oder in besondern Aehren; sie sind zweilappig, entweder gleichförmig und meist nierenförmig, mit sehr kleinen Sporen erfüllt, oder mit andern Kapseln, welche wenige grosse Sporen enthalten, untermischt. Zu den Arten mit gleichförmigen Früchten gehört:

Lycopodium clavatum Linn.
(Lepidotis clavata P. B.)
(Pl. med. tab. 13. Hayne Getr. Darst. VIII. 47.)

Der gemeine Bärlapp ist in trocknen Wäldern durch die ganze nördlichere Erde ziemlich gemein. Der Stengel kriecht auf der Erde und wird an 2 Fuss lang; die unfruchtbaren Aeste sind gekrümmt, die fruchttragenden richten sich auf. Die Blätter sind linien-lanzettförmig, ganzrandig, in eine lange, weisse, haarförmige Spitze ausgedehnt und bekleiden dicht den Stengel. Die Fruchtähren stehen zu zwei auf schuppigen Fruchtstielen; die Deckblättchen sind eiförmig, lang zugespitzt und am Rande gezähnelt, blass-gelblich. Die zwischen diesen sitzenden Früchte sind klein, häutig, nierenförmig und enthalten die zahlreichen, äusserst kleinen, blassgelben Keimkörner. Diese Keimkörner werden für die Officinen gesammelt und sind unter dem Namen Lycopodium, Semen Lycopodii, Pulvis Lycopodii, Bärlappsaamen, Blitzpulver, Streupulver bekannt. Sie stellen ein zartes, leichtes, blassgelbes, geruch- und geschmackloses Pulver dar, was sich besonders dadurch auszeichnet, dass es sich nur sehr schwierig mit kaltem Wasser mischen lässt und in's Licht geworfen mit grosser Flamme brennt. Unter

den chemischen Bestandtheilen ist das Pollenin der wichtigste, welches an 90 p. C. beträgt und sich durch seine Brennbarkeit, seine Unlöslichkeit in Wasser, Weingeist und Alkalien und den Stickstoffgehalt charakterisirt. Dieses Pollenin ist hier im Lycopodium mit fettem Oele, Zucker und etwas Satzmehl verbunden. *(Buchholz in Gehlen Journ. VI. p. 573.)*

Man hat besonders darauf zu sehen, dass dieser Arzneistoff gehörig von beigemischten Unreinigkeiten befreit ist. Der Blüthenstaub von Fichten und Tannen lässt sich an dem Terpentingeruch beim Reiben in der Hand erkennen. Grobe Verfälschungen mit Talk und Kalk lassen sich bei dem Vermischen mit Wasser, und das beigemengte Stärkemehl mittelst Jod leicht entdecken. Am ähnlichsten soll der Blumenstaub der Wasserkolben *(Typha latifolia* und *angustifolia)* seyn. Bei einer Betrachtung unter dem Mikroskope ergeben sich leicht die Unterschiede. Typha latifolia hat zu vier zusammenhängende Pollenkörner. Es könnte also nur der Pollen der letztern statt Lycopodium vorkommen, woran aber überhaupt zu zweifeln ist.

Lycopodium annotinum Linn.

(Bischoff l. c. tab. X. Fig. 3.)

Die Aeste sind einfach, aufsteigend, die Blätter abstehend, linienförmig, spitz, aber ohne Haare, am Rande etwas gesägt. Die Fruchtähren sind sitzend.

Die Keimkörner dieser Art sollen zuweilen gesammelt werden, und sind von denen der vorhergehenden nicht verschieden.

Lycopodium Selago Linn.

(Bischoff l. c. tab. XI. Fig. 1.)

Der Stengel ist aufrecht, zweitheilig-ästig; die fast gleichhohen Aeste sind mit dicht gedrängten, ganzrandigen Blättern besetzt. Die Früchte sitzen in den Blattwinkeln und enthalten, wie bei den vorhergehenden, sehr feine Keimkörner.

Von dieser Art sollen ebenfalls die Keimkörner eingesammelt werden.

Das Kraut, **herba Selaginis s. musci erecti s. cathartici** soll drastisch wirken.

Familie : FILICACEAE *(sens. lat.).*

Farrnkräuter.

Die grösste und schönste Familie, von welcher der ganze Kreis mit Recht den Namen führt. Die Farrn haben einen deutlich gesonderten, perennirenden Mittelstock, der sich zuweilen

fast ganz in Wurzelfasern auflöst, häufiger aber verlängert und kriechend in der Erde liegt, oder sich auch in den wärmern Ländern stark und baumartig über diese erhebt. Seine anatomische Structur ist von der der übrigen Stämme verschieden. Aus diesem entwickeln sich abwechselnd die Blätter, oft gross und vielfach getheilt, auf kürzern oder oft sehr langen Blattstielen; sie stehen theils entfernt, theils mehr rosettenförmig beisammen. Man nennt diese Blätter der Farrn Wedel, Laub, Frons, und die Blattstiele Laubstrunk, stipes. Charakteristisch ist besonders das spiralförmige Aufrollen bei der Entwickelung dieser Wedel. Als die Antheridien werden jetzt die gestielten drüsigen Körper, die zwischen den Früchten vorkommen, und die man schon früher nicht mit Unrecht als entsprechende Organe betrachtete, fast allgemein angenommen. Die Sporenfrüchte (gewöhnlich Kapseln genannt) stehen theils in besonderen Aehren, theils sind sie auf dem Rücken des Laubes regelmässig in Häufchen *(Sori)* zusammengehäuft, indem sie an der Spitze der Venen oder aus ihrer Mitte entspringen, oder deren Verlauf folgen, ohne dass die Gefässe des Blattes mit in die Frucht eingehen. Diese Früchte der Farrn sind einfächerige, selten mehrfächerige, gewöhnlich mit einem gegliederten Ringe umgebene und unregelmässig sich öffnende Kapseln. Wo sie in Häufchen von bestimmter Gestalt aus dem Laube hervorbrechen, da sind sie gewöhnlich mit einer zarten, aus der Epidermis gebildeten Hülle, dem Schleier, indusium, bedeckt, der sich auf verschiedene Weise öffnet. Die Keimkörner sind äusserst klein und sehr zahlreich; sie entwickeln sich beim Keimen zu einer blattartigen, zelligen Ausbreitung (den Vorkeim, proembryo der Farrn), aus dem der erste Wedel sich erhebt. Man könnte sagen, das Farrnkraut erscheint auf der ersten Stufe seiner Entwickelung als ein Lebermoos, wie das Laubmoos als eine Conferve.

Was die Structur der Farrn betrifft, so sind es vollkommene Gefässpflanzen mit Spiralgefässen und einer vollständig gebildeten Epidermis versehen. Sehr merkwürdig ist das eigenthümliche, gefärbte Zellgewebe, welches die Gefässbündel umkleidet.

Die Farrnkräuter sind zwar auch über die ganze Erde verbreitet, doch erreichen sie nur in den wärmeren Zonen ihre höchste Mannigfaltigkeit und Schönheit der Gestaltung *).

(Swarz Synopsis Filicum. Willd. Spec. plant. Vol. V. Kaulfuss Enum. Filicum. Ders. Das Wesen der Farrn etc. Fr. Nees v. Esenbeck über das Keimen der Pteris serrulata

*) Wir nehmen hier die Familie in dem weiteren Sinn des Wortes mit Inbegriff der Osmundeae und Ophioglosseae.

in den Act. Acad. N. C. Vol. XII. 1. Ders. die Geschichte der Farrn in der Flora 1825. — Schkuhr kryptog. Gewächse. — Hooker et Greville Icones Filicum. Blume Enum. pl. Javae P. 11. Link Hort. bot. Ber. S. II. Schott gen. Filicum. — Presl Pteridographia.)

Man theilt diese schöne Familie in folgende Gruppen oder Abtheilungen *(tribus)*:

1) Ophioglossinae; 2) Marattinae; 3) Osmundinae; 4) Schizaeinae; 5) Gleicheninae; 6) Hymenophyllinae; 7) Polypodinae.

Wir nehmen zunächst aus der ersten Abtheilung folgende Gattungen auf.

Gattung Ophioglossum Linn. Natterzunge.

Die Sporocarpien sind in eine einfache, zweizeilige, gegliederte Fruchtröhre verwachsen, nackt, ohne Ring und öffnen sich in die Quere. Der Wedel entwickelt sich nicht spiralförmig; der junge ist in dem ältern an seiner Basis eingeschlossen.

Ophioglossum vulgatum Linn.

(Sturm Fl. II. tab. 1. Bot. Zeit. 1822. 1.)

Ein niedliches Pflänzchen, welches sich hier und da in Deutschland auf trockenen, waldigen Triften findet. Der Wedel ist einfach, führt in der Mitte ein einziges, ovales, stumpfes, glattes Blatt, über dem sich die linienförmige Fruchtähre auf einem langen Fruchtstiele erhebt. Man hatte früher das ganze Gewächs, oft mit der faserigen Wurzel, in den Officinen unter dem Namen Herba ophioglossi, Natterzunge.

Gattung Botrychium Sw. Mondraute.

Die Kapseln sind sitzend, nicht eingesenkt, halb zweiklappig und bilden eine ästige Fruchtähre. Alles andere ist wie bei der vorhergehenden Gattung.

Botrychium Lunaria Sw. W.

Osmunda Lunaria Linn.

(Pl. med. tab. 14.)

Die gemeine Mondraute, ein zierliches Farrnkraut, wächst auf trockenen, grasigen Hügeln hie und da in Deutschland wild. Aus der faserigen Wurzel steigt ein einfacher, 3 bis 4 Zoll hoher Wedel auf, der in der Mitte ein einziges glattes, fiederschnittiges Blatt trägt; die Abschnitte sind halb-

mondförmig abgerundet, ganz oder stumpf gelappt. An der Spitze des Wedels sind die Früchte in eine mehr oder minder ästige, traubenförmige Aehre geordnet; sie sind rund, gelblich und springen in zwei Klappen auf. Man hat in der neuesten Zeit dieses Gewächs wieder in unserer Gegend als Bestandtheil des Pulvis ad scirrhos in Anwendung gebracht. Schon weil es schwer hält, dieses kleine Pflänzchen in hinlänglicher Menge zu erhalten, ist eine wissentliche oder unwissentliche Verwechslung mit andern Farrnkräutern leicht möglich. Wer aber die rechte Pflanze nur einmal gesehen, kann sie nicht verkennen, wohl aber könnte der Linnaeische Name Osmunda, zur Verwechslung mit der folgenden Pflanze Veranlassung geben.

Die herba Lunariae botrytidis hat einen geringen, adstringirenden Geschmack, und daher etwas zusammenziehende Kräfte.

Aus der Abtheilung der Osmundinae, die gleichsam den Uebergang zu den Polypodineae machen, heben wir die Normalgattung Osmunda aus.

Gattung Osmunda Sw. Traubenfarrn.

Die Kapseln entspringen an dem Rande des Laubes, so dass sich entweder nur die Spitze oder der ganze Wedel in eine regelmässig ästige Fruchtrispe verwandelt. Die Kapseln sind nackt, ohne Ring, aderig, zweiklappig. Nirgends sieht man schöner den unmittelbaren Uebergang des Laubes zur Frucht.

Osmunda regalis Linn.

(Schk. krypt. Gew. tab. 145.)

Dieses grosse und ansehnliche Farrnkraut wächst in schattigen, feuchten Torfmooren in Deutschland und den angrenzenden Ländern. Der kurze, dicke Mittelstock treibt sehr zahlreiche, ästige Wurzelfasern, die einen dichten Schopf bilden. Die Wedel (das Laub, *frons*) sind 4 bis 5 Fuss hoch, doppelt fiederschnittig; die secundären Abschnitte sind kurz gestielt, länglich, stumpf, an der Spitze etwas gesägt; die Spitze des Wedels wird zur grossen, ästigen Fruchtrispe aus unzähligen, kleinen, dicht beisammenstehenden, gelblich-braunen Kapseln.

Man hat von dieser Pflanze, die schon früher officinell war, neuerlich wieder den Stock Radix Osmundae regalis (Königsfarrn) empfohlen. Er wird beim Trocknen schwarzbraun und schmeckt nur schwach adstringirend. Es soll daraus

ein geistiges Extract bereitet werden, wobei besonders auf frisch getrocknete Wurzeln zu sehen seyn möchte.

Früher schrieb man den traubenartig zusammengerollten Fruchtwedeln *(Juli Osmundae regalis)* und dem innern weissen Theile des Stocks *(medulla Osmundae regalis)* zusammenziehende Kräfte zu.

Unter der grössten Abtheilung, den Polypodineae (oder ächten Farrnkräutern) durch den gegliederten Kapselring *(annulus articulatus)* charakterisirt, finden wir mehrere wichtige officinelle Pflanzen.

Subtribus I. Nacktfrüchtige.

Gattung Polypodium Sw. Tüpfelfarrn.

Die Fruchthäufchen sind auf der untern Seite des Laubes zerstreut, an der Spitze oder auch auf der Mitte der Adern rund und ohne Schleier, wodurch sich die Gattung von Aspidium, Nephrodium und vielen andern unterscheidet.

Polypodium vulgare Linn.

(Pl. med. tab. XV.)

Der gemeine Tüpfelfarrn ist auf der Erde, an Baumstrunken und an Felsen in bergigen waldigen Gegenden gemein. Der Mittelstock, den man mit Unrecht als eine Wurzel betrachtet, liegt horizontal in der Erde, ist von abwechselnd und entfernt stehenden, stumpfen, zahnförmigen Ansätzen (den Stellen wo die Wedel abfallen) gleichsam gegliedert, mit häutigen, röthlich-braunen Schuppen bekleidet und mit zahlreichen, schwarz-braunen Wurzelfasern besetzt. Aus diesem kommen mehrere einfache, 6 bis 12 Zoll lange, mit einem langen, glatten Blattstiele versehene Wedel hervor. Das Blatt ist glatt, mit länglich-lanzettförmigen, fein gesägten Abschnitten. Die runden Fruchthäufchen stehen in zwei Reihen auf diesen Blattabschnitten, sind bei der Reife braun und oft so genähert, dass sie sich berühren.

Der getrocknete und von den Schuppen befreite Stock ist die Radix Polypodii, Engelsüss, Rad. Filiculae dulcis, Kropf- oder Korallenwurzel der Officinen; sie ist aussen blass-rothbraun und innen etwas grünlich, riecht eigenthümlich nach ranzigem Olivenöl und schmeckt zuerst süsslich, dann unangenehm, scharf und bitter. Sie muss, wie alle Farrnkrautstöcke jeden Sommer frisch eingesammelt werden. Mit Unrecht hielt man früher die an Eichbäumen gesammelten für die besten. Die chemischen Analysen von Pfaff und Bucholz

zeigten folgende Bestandtheile: ein gelbes, fettes, in Aether leicht lösliches Oel von einem scharf-bittern Geschmack 8 p. C., ein Weichharz, gemeinen Extractivstoff, süssen Extractivstoff und Gerbestoff. Nach Desfosses enthält die Radix Polypodii einen der Sarcocolla ähnlichen Stoff, Mannazucker, eigentlichen Zucker, Eiweiss, Vogelleim, fettes Oel, Apfelsäure, Extractivstoff und einige Salze. *(Journal de Chemie med. May 1828.)*

Polypodium Calaguala Ruitz.

(Lamb. Cinchon. III. p. 120. c. icone.)

Diese Art ist in den Gebirgen von Peru, und zwar in mehrern Provinzen dieses Reiches einheimisch. Der Mittelstock ist kriechend, gebogen und schuppig, dem des gemeinen Engelsüss ähnlich. Die Wedel sind mit dem 2 bis 3 Zoll langen Blattstiel an 8 bis 12 Zoll lang; das Blatt ist ungetheilt, lanzettförmig, schmal, mit nach unten gebogenen Rändern, 3—7 Linien breit. Die Fruchthäufchen sind von der Mitte bis zur Spitze in zwei Reihen, und zwar in Quincunx geordnet. Der unterirdische Stock ist nach Ruitz die wahre Radix Calagualae s. Calahualae. Wie sie jetzt noch zuweilen im Handel vorkommt, erscheint sie in fingerlangen oder kürzeren, geraden oder gebogenen, etwas zusammengedrückten, mit stumpfen, zahnförmigen Ansätzen und starken Längsfurchen versehenen Stücken; sie ist aussen dunkel-kastanienbraun, innen lichter, röthlich-braun; zuweilen ist noch die Basis des Blattstieles vorhanden. Sie hat weder Geruch noch Geschmack, was wahrscheinlich von dem Alter derselben herrührt, denn die frische Wurzel schmeckt nach Ruitz bitter-süss. Nach Vauquelin enthält sie ein scharfes, fettes Oel, einen rothen Farbestoff, etwas Zucker, Gummi und Satzmehl.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass die Wurzeln mehrerer Farrnkräuter unter diesem Namen vorkommen, woraus sich die Verschiedenheit des Arzneimittels ergiebt. Nach Ruitz kommt besonders die Wurzel von Polypodium crassifolium Linn. und Acrostichum Huacsaro R. statt der ächten Calaguala vor. Die erstere wächst auf sonnigen Felsen in mehrern Provinzen Peru's. Der Stock ist viel dicker, schrumpft beim Trocknen stark ein und schmeckt fast gar nicht bitter; die Wedel sind viel grösser, ¼ bis ganze Elle lang, einen bis 3 Zoll breit; das Blatt ist lanzettförmig, ganzrandig, aber wellig, dick, steif und glatt. In Peru heisst die Wurzel dicke Calaguala oder Puntu-Puntu.

Acrostichum Huacsaro R. hat gleiches Vaterland. Die Wedel sind linien-lanzettförmig und die fruchttragenden viel schmäler als die unfruchtbaren; die Früchte bedecken die ganze Unterseite des Blattes; der kriechende Stock wird ästig und mehrere Fuss lang. Er soll nach Ruitz Gallussäure enthalten (oder eisenbläuenden Gerbestoff), was bei der ächten Calaguala nicht der Fall ist. In Peru heisst diese Pflanze Cordoncillo.

Die Wurzel des Aspidium coriaceum W. *(Tectaria Lk.)*, welches der botanische Garten besitzt, scheint uns von der Calaguala des Handels hinlänglich verschieden. Da die Farrnkrautwurzeln nur frisch eingesammelt wirksam sind, so möchte diese Wurzel wohl durch unser einheimisches Polypodium vulgare leicht ersetzt werden können. *(Hipp. Ruitz memoria sobre la ligitima Calaguala. Madrid* 1805. *Richard Bot. med. Deutsche Uebers. p.* 4.)

Subtribus II. Die Fruchthäufchen sind mit einem Schleier versehen.

Gattung Asplenium Sw. Streifenfarrn.

Die Fruchthäufchen *(sori)* sind strichförmig oder mehr verkürzt und elliptisch in schiefer Richtung auf den Quernerven *) des Laubes zerstreut. Der Schleier öffnet sich von der innern Seite und schlägt sich gegen den Rand zurück (wie diess gewöhnlich der Fall ist).

Asplenium Trichomanes Linn.

(Pl. med. tab. 15.)

Sehr gemein an Mauern und Felsen. Der Mittelstock ist in einen Busch schwarz-brauner Wurzelfasern aufgelöst. Die zierlichen Wedel bilden einen Rasen, sind an 4 bis 6 Zoll lang; der Blattstiel ist glänzend roth-braun, das Blatt einfach-fiederschnittig, mit kleinen rundlichen oder verkehrt-eiförmigen sitzenden am Rande schwach gekerbten Abschnitten. Die Fruchthäufchen sind bei der Reife braun, und bedecken die ganze Unterfläche des Laubes.

Dieses Pflänzchen war in den Officinen unter dem Namen Herba Adianti rubri, rothes Frauenhaar, rother Widerthon bekannt. Der Geschmack ist unbedeutend, etwas adstringirend.

Asplenium Adiantum nigrum Linn.

(Pl. med. tab. 16.)

Dieser Farrn liebt dieselben Standorte wie die vorhergehende Art, ist aber seltener. Der Mittelstock ist wie bei jener Art beschaffen. Die Wedel haben einen langen Blattstiel, der aus Grün in eine dunkele, schwarzbraune Farbe übergeht; sie werden 6 bis 12 Zoll lang; das Blatt ist am Grunde dreifach-fiederschnittig, wird nach oben immer einfacher und läuft

*) Unter Venen oder Adern verstehen wir in dem gewöhnlichen Ausdruck der Botaniker die Verzweigung der Gefässbündel.

in eine lange, gesägte Spitze aus; die Abschnitte sind keilförmig und gezahnt. Die linienförmigen Fruchthäufchen sind in der Jugend zerstreut, mit dem weissen Schleier bedeckt; im Alter bedecken sie die ganze Fläche. Diese Art hiess in den Officinen Herba Adianti nigri, schwarzes Frauenhaar.

Wir müssen hier auch noch deshalb auf diese Pflanze aufmerksam machen, weil sie uns schon statt der **Herba capillorum veneris** gegeben wurde.

Asplenium Ruta muraria Linn.

(Pl. med. tab. 16.)

Sehr gemein an Mauern und Felsen. Die Wurzel besteht aus einem Busch von braunen Wurzelfasern, aus dem sich zahlreiche, gestielte Wedel von 3 bis 6 Zoll entwickeln; der Blattstiel ist grün und glatt, das Blatt unten *(inferne)* doppelt, an der Spitze einfach-fiederschnittig; die Blättchen sind rauten- oder verkehrt-eiförmig, an der Spitze gezähnelt. Die Fruchthäufchen überziehen auch hier im Alter die ganze Unterfläche des Laubes.

In den Officinen war dieses Farrnkraut früher unter dem Namen Herba Rutae murariae s. Adianti albi, Mauerraute, weisses Frauenhaar, aufgenommen.

Gattung Scolopendrium Sw. Hirschzunge.

Die länglichen, linienförmigen Fruchthäufchen laufen in einen spitzen Winkel von der Mittelrippe des Laubs aus; sie sitzen auf zwei nebeneinanderliegenden Venen. Der doppelte, von zwei Seitenvenen entspringenden Schleier zieht sich von der Mitte nach den Rändern zurück. Die Wedel sind ungetheilt.

Scolopendrium officinarum W.

Asplenium Scolopendrium Linn.

(Schkuhr krypt. Gew. tab. 83. 84.)

Die gemeine Hirschzunge kommt an Felsen und Mauern, auch in Brunnen hie und da in Deutschland und in dem südlichen Europa in der Bergregion vor. Der absteigende Stock ist mit Spreublättchen und Blattstielbasen besetzt. Die Wedel sind ungetheilt; der Stiel ist kurz, mit Spreublättchen versehen; das Blatt ist am Grund etwas herzförmig, länglich, fast zungenförmig, ganzrandig, glatt und schön grün, ungefähr einen Fuss lang. Es giebt eine Spielart mit an der Spitze eingeschnittenen Blättern.

Diese Wedel waren unter dem Namen Herba Scolopendrii s. linguae cervinae in der materia medica bekannt und sind in der neuesten Zeit wieder als Thee in Brustkrankheiten empfohlen worden. Das frische Kraut hat den eigenthümlichen Farrnkrautgeruch; der Geschmack ist unbedeutend; der kalte Aufguss wird von Eisenchlorid dunkel grünlichbraun gefärbt; die Gallustinktur trübt ihn nicht. Man kann dieses Farrnkraut mit keinem andern verwechseln.

Gattung Adiantum Linn. Krullfarrn.

Die Fruchthäufchen sitzen am Rande, sind linienförmig oder länglich, genähert, oder sich berührend, auf den verdickten Spitzen der Venen entspringend. Der Schleier kommt aus dem Rande und öffnet sich von innen nach aussen und trägt unten die Kapseln. Die Wedel sind zusammengesetzt mit fächerförmigen Abschnitten.

Adiantum Capillus Veneris Linn.

(Pl. med. tab. 17.)

Das ächte Frauenhaar ist auf Felsen im südlichen Europa einheimisch. Der Wurzelstock ist ästig, liegt horizontal in der Erde und ist mit braunen, häutigen Schuppen (Spreublättchen) bedeckt. Aus diesem entwickeln sich mehrere langgestielte, an 6 bis 12 Zoll lange Wedel; der Blattstiel ist dünn, glänzend schwarz-braun oder in's Rothe ziehend; das Blatt ist unten doppelt, gegen die Spitze hin einfach-fiederschnittig; die Abschnitte sind kurz gestielt, mit keilförmiger Basis, an der Spitze abgerundet und in stumpfe Läppchen gespalten. Die Fruchthäufchen sind linienförmig, kurz, erst weiss, dann blassbraun.

Man erhält für den medicinischen Gebrauch diese Wedel aus Montpellier, daher der Name Frauenhaar von Montpellier, Herba capillorum Veneris.

Statt dieses Farrnkrautes ist uns schon, wie oben angegeben, das Asplenium Adiantum nigrum und sogar einmal Polypodium Dryopteris vorgekommen, was freilich nur bei gänzlicher Unkunde in der pharmaceutischen Botanik für unsere Pflanze genommen werden kann. Das ächte Adiantum Capillus Veneris kann nicht in Deutschland gesammelt werden, wo es nur als Seltenheit an den italienischen Grenzen gefunden wird.

Der Geruch ist schwach, beim Zerreiben des Krautes etwas aromatisch; der Geschmack süsslich, etwas zusammenziehend und bitterlich. Der Theeaufguss wird besonders in Frankreich

noch jetzt bei catharrhalischen Affectionen, der Syrup auch in Deutschland noch hin und wieder als Zusatz zu andern Mitteln gebraucht.

Adiantum pedatum Willd.

(Pl. med. tab. 18.)

Das nordamerikanische Frauenhaar ist in Canada, Pensylvanien und Virginien einheimisch. Es unterscheidet sich von dem europäischen durch folgende Merkmale: der lange Blattstiel theilt sich an der Spitze fussförmig in zwei Aeste, deren jeder sechs bis sieben einfach-gefiedert-zerschnittene Blätter trägt. Die Abschnitte sind halbirt *(dimidiata)*, so dass die untere Hälfte fehlt, kurzgestielt, länglich oder fast halbmondförmig, stumpf und in stumpfe Läppchen gespalten. An dem Rande dieser Läppchen setzen sich die linienförmigen Fruchthäufchen gerade oder halbmondförmig gebogen an. Dieser Farrn ist jetzt in Frankreichs Officinen unter dem Namen Capillaire de Canada bekannt und mag wohl ganz mit dem vorhergehenden übereinkommen.

Gattung Nephrodium Rich. Nierenfarrn.

Die Fruchthäufchen sind rund und in Reihen gestellt; sie entspringen aus einer verdickten Stelle in der Mitte der Venen. Der Schleier ist in der Mitte des Häufchens befestigt und zieht sich, ringsum gelöst, nach einer Seite zurück, die etwas vertieft erscheint *(indusium umbilicatum, reniforme)*.

Hierher gehören die meisten Arten der Gattung Aspidium nach Willdenow. Lastrea Pr. scheint uns kaum verschieden. Nephrolepis Sch. bringt seine Fruchthäufchen an der Spitze der gabelig-getheilten Venen. Die Gattung Aspidium Rob. Br. unterscheidet sich durch den schildförmigen Schleier *(indusium peltatum)*, so wie die Gattung Athyrium Roth schon durch den sich seitlich öffnenden Schleier abweicht.

Nephrodium Filix mas R.

Aspidium W. Polypodium Linn

Lastrea Filix mas Presl.

(Pl. med. tab. 19.)

Dieses Farrnkraut ist in Wäldern, in Gebüschen und an schattigen Gräben durch ganz Deutschland sehr gemein; soll auch in Asien und Amerika vorkommen; wahrscheinlich sind dies aber nahe verwandte Arten. Der Mittelstock liegt fast horizontal im Boden, ist an alten Exemplaren einen Fuss und

darüber lang und an zwei Zoll dick; er besteht grösstentheils aus den in schiefer Richtung spiralig und dicht übereinander liegenden Blattstielbasen (der bleibenden verdickten Basis der abgefallenen Blattstiele), die den eigentlichen Stock verhüllen. Dadurch entsteht der zwiebelartige Stock der Farrn nach Link, den man von dem eigentlichen Stock vieler andern Farrn unterscheiden muss. Diese Blattstielbasen sind aussen grünlich-schwarz und mit rostfarbigen Schuppen bekleidet, innen fleischig, grünlich-weiss; dies gilt besonders von den an der Spitze des Stocks liegenden jüngern Blattansätzen. Die Wurzelfasern kommen zerstreut zwischen diesen Blattansätzen hervor. Die Wedel, die sich aus der Spitze entwickeln, sind anderthalb bis zwei Fuss und darüber lang; der Blattstiel ist mit rostfarbigen Spreublättchen bekleidet; das Blatt ist doppeltgefiedert-zerschnitten, doch so, dass die Abschnitte der zweiten Ordnung noch mit Blattsubstanz an der Mittelrippe herablaufen. Die Abschnitte sind länglich, stumpf, an der Spitze gezähnelt. Die runden Fruchthäufchen stehen in zwei Reihen zu acht oder zehn beisammen und sind bei der Reife von einer schönen, rostbraunen Farbe.

Der Stock dieses Farrns (*radix Filicis maris*, männliche Farrnkrautwurzel) muss für den medicinischen Gebrauch in den Monaten Juli, August oder September, und zwar jedes Jahr frisch, gesammelt werden. Man entfernt die Wurzelfasern, so wie die älteren marklosen Blattansätze, und trocknet sie alsdann vorsichtig; dabei nimmt die Wurzel aussen eine braune, in's Röthliche neigende Farbe an. Der Geruch der frischen Wurzel ist eigenthümlich-unangenehm; ebenso der Geschmack. Das Pulver der gut getrockneten Wurzel muss eine grünliche Farbe haben, welches ein Hauptmerkmal der Güte ist. Der so sehr wirksame, wurmtreibende Bestandtheil dieser Wurzel, mit der sich die Chemiker in der neuesten Zeit vielseitig beschäftigten, ist ein dickflüssiges, grünes, fettes Oel von scharf bitterem Geschmack, welches, mit Aether ausgezogen, als Extractum oleoso-resinosum Filicis so grossen Ruhm erwarb. Es ist in diesem Präparate mit etwas Harz und wahrscheinlich auch mit etwas ätherischem Oele verbunden. (Wenn der Aether nicht rein angewendet wird, ist das Präparat reicher an Harz, als an fettem Oel und dann unwirksam.) Dieser Stock enthält nach Wackenroder braun-grünes, fettes Oel mit ätherischem Oel und Chlorophyll 3,88 in 100 Th. fettes, blass-grünes Oel mit ätherischem Oel 2,2, Gerbestoff mit Zucker und Apfelsäure 31,53, Harz 6,22, Stärkmehl 11, Faser 45. Uebrigens fanden wir den wirksamen Bestandtheil sowohl in dem eigentlichen Stock als in den Blattansätzen. Man kann dieses Farrnkraut leicht mit einigen nahe verwandten verwechseln. Besonders leicht könnte dies mit zwei ziemlich allgemein an ähnlichen Standorten wachsenden Farrn geschehen; nämlich erstens:

mit Athyrium Filix foemina Roth *(Aspidium W. Asplenium Bernh. Schk. tab. 58 — 59).* Diese Pflanze wächst in manchen Gegenden noch häufiger als das männliche Farrnkraut. Der Mittelstock liegt schief aufsteigend, nicht horizontal in der Erde, ist viel kürzer und wird beim Trocknen ganz schwarz, nicht braun. Die Wedel sind vollkommen doppeltgefiedert-zerschnitten; die primären Abschnitte sind gefiedert-zertheilt und die secundären sind mit ungleichen, mehr oder minder spitzen Zähnchen besetzt. Der Blattstiel ist glatt. Die Fruchthäufchen sind mehr oval als rund und der Schleier öffnet sich an der innern Seite und zieht sich gegen den Rand zurück, wodurch sich dieses Farrnkraut deutlich von der Gattung Nephrodium unterscheidet.

Die zweite, aber doch nicht so häufig vorkommende Art ist Nephrodium dilatatum *(Aspidium W. Schk. tab. 47).* Der Wurzelstock liegt ebenfalls horizontal in der Erde und wird beim Trocknen röthlich-braun, wie derjenige des Filix mas. Die Blattstiele sind ebenfalls mit Spreublättchen besetzt. Die Wedel sind aber doppeltgefiedert-zerschnitten. Die Fiederblättchen gefiedert-zertheilt und die Zähne dieser Abschnitte endigen in eine feine, haarförmige Spitze. (Nephr. spinulosum ist wohl nur als eine Abart hiervon zu betrachten.)

Eine dritte, dem Nephrodium Filix mas einigermassen ähnliche, aber noch seltnere und deshalb noch minder zu berücksichtigende Art ist Nephrodium cristatum *(Schk. tab. 37).* Die primären Abschnitte sind am Grunde herzförmig, gegen die Spitze stark verschmälert und gefiedert-zerschnitten, mit stumpfen, aber scharf gesägten Abschnitten.

Nephrodium aculeatum ist mit dem männlichen Farrnkraute kaum zu verwechseln. Uebrigens ist es sehr wahrscheinlich, dass diese zu derselben Gattung gehörigen Arten in ihren Wurzeln ein ähnlich wirkendes fettes Oel enthalten, was aber doch erst durch Versuche zu bestätigen wäre.

Die Wedel der unfruchtbaren Struthiopteris germanica sind denen des N. Filix mas ebenfalls ähnlich; sie sind aber grösser und die secundären Abschnitte sind ganzrandig. Der fruchttragende Wedel ist von dem unfruchtbaren ganz verschieden und durch das Einrollen der Ränder der Abschnitte von sehr abweichendem Ansehen. Auch ist dieses Farrnkraut viel seltner, als das in allen Wäldern verbreitete männliche Farrnkraut.

Ausser den hier beschriebenen Farrnkräutern müssen wir noch einige minder wichtige erwähnen. Pteris aquilina L., auf waldigen Heiden oft sehr gemein, eins der grössten europäischen Farrn mit 3—4 Fuss hohen, dreimal gefiedert-zerschnittenem Wedel und langen, kahlen Blattstielen, lieferte früher seinen verlängerten, stielrunden Stock, der tief in die Erde geht, in die Officinen. Er zeichnet sich auf dem Quer-

schnitt durch die eigenthümliche Form aus, welche die mit dunkelbraunem Zellgewebe umgebenen Gefässbündel bilden und die man mit JC oder einem Adler verglich, weshalb dieser Farrn Adlerfarrn heisst. Der officinelle Name war Radix Filicis foem. Nach Wackenroder enthält sie nur sehr wenig fettes Oel und wir dürfen daraus schliessen, dass sie durch die ächte Radix Filicis mar. hinlänglich ersetzt wird. So waren früher auch die kleinen, zierlichen, länglich lanzettförmigen, am Rande fiederig-zertheilten, unten dicht mit braunen Schuppen besetzten Wedel des hie und da an Mauern wachsenden Ceterach officinarum W. *(Gymnogramma Desv.)* officinell. Andere ganz obsolet gewordene Farrn glauben wir hier übergehen zu können.

Es fehlt uns noch an chemischen Analysen aus den meisten Gattungen der Farrn, daher man nur wenig im Allgemeinen in dieser Hinsicht sagen kann. Wahrscheinlich kommen die oben angegebenen Bestandtheile des unterirdischen Stocks nur in verschiedener quantitativer Mischung in allen andern Stöcken der verwandten Gattungen vor, daher wir jenes wurmtreibende, fette Oel als charakteristisch für diese Farrn annehmen dürfen. Eigenthümlich scheint auch der süsse Extractivstoff, den wir nach Desfosses für Schleimzucker und Mannazucker halten müssen. Wahrscheinlich halten manche dieser Mittelstöcke viel Satzmehl, wodurch sie zu Nahrungsmitteln geschickt werden, wie z. B. Pteris esculenta Forst. in Neuholland, Polypodium medullare in Neuseeland, Diplazium esculentum Sw., Nephrodium edule Don. u. a. In China werden die jungen Wedel der so ausgezeichneten, einer Doldenpflanze zu vergleichenden Ceratopteris thalictroides Brong., die jetzt unsere Gewächshäuser ziert, als Gemüse gespeist.

Familie: EQUISETACEAE DEC.

Schachtelhalm.

Die Schachtelhalme bilden eine kleine, nur aus einer Gattung bestehende Familie, die aber in jeder Hinsicht von der Familie der Farrnkräuter und den übrigen dieses Kreises verschieden ist. Der Mittelstock ist perennirend, gegliedert, gewöhnlich kriechend und geht unmittelbar ohne deutliche Sonderung in den Stengel über. Dieser ist krautartig, aufrecht hohl, ohne Blätter, gegliedert, an den Gelenken mit häutigen Scheiden umgeben und gewöhnlich mit quirlförmig gestellten, eckigen und ebenfalls gegliederten Aesten besetzt. Die männlichen Theile oder diesen analoge Organe fehlen, da man doch wohl schwerlich die Schleudern auf den Keimkörnern dafür annehmen darf. Die Früchte erscheinen theils auf dem Stengel selbst, theils auf einem besondern Fruchtschafte *(scapus)*. Sie bilden gleichsam einen Fruchtzapfen aus kleinen, schildförmigen, gestielten Fruchtböden *(receptacula)*, die auf ihrer untern Seite

die zarten, sackförmigen, einfächerigen Sporenfrüchte tragen. Die Sporen sind rund und mit vier durchsichtigen, an der Spitze keilförmig verdickten Fäden (Schleudern) versehen.

Die innere Structur ist derjenigen der vollkommnern Pflanzen analog; die Gefässbündel enthalten Spiralgefässe und die Epidermis ist, wie bei den Farrn mit regelmässigen Spaltöffnungen versehen. Merkwürdig ist hierbei die Beobachtung Bischoffs, dass sie sich nur an den grünen Stellen des Stengels finden, was für die Sauerstoff aushauchende Funktion dieser Organe spricht. Ausgezeichnet ist ferner der anatomische Bau der zarten häutigen Kapseln, die aus äusserst zarten Spiralzellen bestehen, wie dies bei den Antheren der phanerogamischen Pflanzen der Fall ist, so dass diese Sporenfrüchte die grosse Analogie zwischen diesen und den Antheren recht deutlich darlegen.

Die Fortpflanzung geschieht theils durch die Keimkörner, die auf eine den Farrnkräutern analoge Weise keimen, indem sich, wie dort, ein Vorkeim bildet und hier die Stelle des Cotyledons der höhern Pflanzen vertritt, theils durch zahlreiche Wurzelbrut. Die Equisetaceen wohnen seltner auf trockenem Boden, gewöhnlich auf sumpfigem Grunde, oder im Wasser und sind über alle Zonen verbreitet. Sie bilden auf dieser Stufe gleichsam die Coniferen und Cycadeen vor. Sehr merkwürdig ist in dieser Hinsicht der Vergleich eines Fruchtzapfens von Equisetum mit dem einer Zamia. Vielleicht war die urweltliche Flora reich an mannigfaltigen und sich gegenseitig mehr annähernden Formen aus diesen beiden Familien. *Bischoff kryptog. Gew. Heft. I. Willd. Spec. Plant. Vol. V.*

Gattung Equisetum. Kannenkraut, Schachtelhalm.

Da wir bis jetzt in dieser Familie nur eine Gattung haben, so ergiebt sich der Charakter dieser letzten aus dem der Familie von selbst.

Man theilt die Gattung Equisetum in zwei Abtheilungen, nämlich in solche Arten, die ihre Früchte auf dem Stengel, und in solche, die sie auf einem besonderen Schafte tragen. Zu dieser letzten Abtheilung gehört

Equisetum arvense Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. II. tab. 10. 11.)

Der Feld-Schachtelhalm ist als Unkraut auf den Aeckern durch ganz Deutschland gemein. Der unterirdische Stock ist

ästig, kriechend, oft sehr lang, gegliedert und mit einem dünnen, braunen Filze bekleidet; an den Gelenken kommen Wurzelfasern, und zuweilen eirunde Knollen hervor, Der fruchttragende Schaft erscheint im ersten Frühlinge; er ist sechs bis acht Zoll hoch, glatt, gestreift, blass-röthlich. Die Scheiden sind locker, bis fast zur Hälfte in lanzettförmige, spitze Zähne gespalten. Die Fruchtähre ist walzenförmig, ungefähr einen Zoll lang, bräunlich-gelb, mit weissen, häutigen Kapseln unter den fleischigen Schildchen. Später steigt aus andern Stellen des Stocks der ästige, schlanke, grüne Stengel auf; er ist gefurcht, eckig, rauh; die Scheiden sind kürzer, mit kürzern Zähnen; die Aeste stehen zu 10 bis 15 quirlförmig beisammen, sind viereckig und ebenfalls gegliedert.

Diese Stengel oder Wedel bewahrt man in den Officinen unter dem Namen Herba Equiseti, Schaftheu, Schachtelhalm oder Kannenkraut. Es ist ohne Geruch und von bitterlich-salzigem Geschmacke. Eine vollständige chemische Analyse ist uns nicht bekannt. Merkwürdig ist die bedeutende Menge Kieselerde, die sich in der Asche des Schaftheus findet und über die Hälfte des ganzen Gewichts beträgt. Der kalte Aufguss wird von Eisenchlorid in schmutzig-grauen Flocken gefällt; Gallustinctur trübt ihn nicht.

Equisetum hyemale Linn.

(Bischoff l. c. tab. IV. Fig. 10.)

Der eigentliche Schachtelhalm wächst in feuchten Wäldern hier und da in Deutschland. Aus einem schwarzen, perennirenden Mittelstocke kommen mehrere aufrechte, nackte, (astlose), einfache, runde, gestreifte und sehr rauhe, grüne, 1 ½ bis 2 Fuss hohe Stengel hervor. Die Scheiden sind an dem untern und mittlern Theile des Stengels kurz, fest anschliessend, stumpf-gekerbt, schwärzlich. Der eiförmige, schwärzliche Fruchtzapfen sitzt fast stiellos an der Spitze. (Die rauhen Stengel sind der eigentliche Schachtelhalm der Tischler.) In der materia medica ist diese Pflanze die Herba Equiseti majoris s. mechanici; sie ist wie die vorhergehende Art neuerlich wieder als Diureticum empfohlen worden. Nach Diebold enthält sie einen extractiven Farbestoff, Wachs, Chlorophyll, Satzmehl, Zucker, Gallertsäure, Kalk und Apfelsäure.

Neben Equisetum möchten wir an die Spitze des kryptogamischen Reichs die kleine Familie der Rhizocarpeae Bisch. oder Marsileaceae Dec. stellen. Es sind nur wenige Gattungen mit wenigen Arten, in der Blattbildung und nach den neuesten Untersuchungen der Pilularia auch im Keimen den Phanerogamen ähnlicher, und vorzugsweise durch sehr merkwürdige Fruchtbildung an den Wurzeln charakterisirt. *(Hierüber sehe man besonders Bischoffs treffliche Schrift Heft II. nach.)* Sie sind bis jetzt noch nicht in der Medicin angewendet worden, was auch ihrer Seltenheit wegen schwierig sein möchte. Ueber die Kräfte und Eigenschaften derselben ist nichts bekannt.

ZWEITER KREIS.

Phanerogamische oder saamentragende Pflanzen.

Plantae phanerogamicae vel seminiferae.

(Syn. Plantae cotyledoneae seu Pl. embryonatae seu Pl. vasculares.)

Dieser zweite grosse Kreis nimmt alle die übrigen vollkommenen Pflanzen in sich auf. Sie sind sämmtlich mit den eigenthümlichen Sexualorganen, die wir als Staubgefässe *(stamina)* und Stempel *(pistilla)* in so sehr verschiedener Gestalt finden, versehen, und bringen durch die wechselseitige Einwirkung dieser Organe den wahren Saamen *(semen)* hervor, wodurch sie sich vorzugsweise von den Pflanzen des vorhergehenden Kreises unterscheiden. Von dem Unterschiede des Saamens vom Keimkorn ist bereits bei dem Charakter der kryptogamischen Pflanzen die Rede gewesen. Wir sehen, dass die Bezeichnung: Pflanzen mit wirklichen Sexualorganen ebenso bezeichnend für diese höhern Pflanzen ist, als der der saamentragenden Pflanzen, weil beide Charaktere sich gegenseitig bedingen.

Wenn bei der zweiten und dritten Klasse der Kryptogamie von Antheridien und Pistillidien die Rede war, so sind diese Theile doch sehr verschieden gebildet und bis jetzt ist ihre Funktion nicht vollständig erwiesen. Was den innern Bau betrifft, so fanden wir zwar schon in der dritten Klasse der Filicineen die Ausbildung der Spiralgefässe, weshalb Decandolle diese Klasse als eine Abtheilung der höhern Pflanzen betrachtet; diese Gefässe gehen aber dort nicht in die Früchte ein, wie dies hier der Fall ist, auch scheinen diejenigen Gefässe, welche den mehr ausgebildeten Saft führen und die wir vasa laticis nennen, den Filices ganz zu fehlen,

so dass wir in diesem Sinne sie wohl auch den Plantae cellulares zuzählen können.

Wir theilen diesen Kreis in zwei grosse Klassen, worin bis jetzt fast alle natürlichen Systeme übereinstimmen, nämlich mit vorzugsweiser Berücksichtigung des Embryos und seiner Cotyledonen in die Klasse der monocotyledonischen und in die der dicotyledonischen Pflanzen.

ERSTE KLASSE.

Einsaamlappige oder monocotyledonische Pflanzen.

Plantae monocotyledoneae.

(Syn. Pl. endorhizae R., Pl. endogenae Dec., Pl. cryptocotyledoneae Ag., Synorgana Schultz, Acroblastae Reich., Loxines Mart., Coleomonocotyleae Bernh.)

Der Hauptcharakter dieser Klasse ruht in der eigenthümlichen Bildung des Embryos. Er liegt als ein kleines, ungetheiltes Körperchen gewöhnlich vom Eiweisskörper *(albumen seu perispermium)* umgeben, oder auch, doch viel seltner, ohne dieses Organ, im Saamen. Die Theile des Embryos, das Würzelchen *(radicula)*, der Cotyledonarkörper und das Knöspchen *(gemmula s. plumula)* sind nicht gesondert zu erkennen, wie dies bei der folgenden Klasse der Fall ist. Beim Keimen erscheint der Cotyledon entweder als eine scheidenartige Verlängerung, aus der das Knöspchen später hervorbricht, oder der Cotyledon liegt seitlich an, den Embryo mehr oder minder umschliessend und es geht dann nur die Scheide des Cotyledons, nicht der blattartige Theil in die Entwickelung ein, wie bei den Gramineen. Nur sehr selten zeigt sich die Andeutung eines zweiten Cotyledons. Das Würzelchen tritt einzeln, oder nicht selten zu drei aus einer scheidigen Verdickung (Wurzelknötchen, *collorhiza*) hervor, daher der Name Endorhizae. Die Cotyledonarmasse kann nebst dem Knöspchen bei den Monocotyledonen niemals in der Achse durch einen Kreuzschnitt in vier gleiche Theile getheilt werden. *(S. Bernhardi's treffliche Abhandlung Linnaea VII.)*

Diese Klasse ist aber nicht blos in diesem von der eigentlichen Bildung des Keims hergenommenen Charakter, sondern auch in vielen andern Merkmalen so übereinstimmend, dass man schon aus der ganzen Tracht leicht eine monocotyledonische

Pflanze erkennen wird. Die Wurzel ist immer eine solche, wo mehrere Fasern aus einer Basis kreisständig entspringen *(radix fibrillosa s. fasciculata)*, nie eine eigentliche Stammwurzel. Der Stengel ist in der Regel krautartig und zeigt sich oft deutlich aus übereinandergerollten Blattscheiden gebildet. Oft vertritt ein unterirdischer Stock *(caudex intermedius)* seine Stelle, den man dann mit Unrecht für eine Wurzel hält; er ist gewöhnlich aus sehr verkürzten Internodien gebildet, knollen- oder zwiebelartig, oder mehr in die Länge gedehnt, dem Stengel ähnlicher und dann als Wurzelsprosse *(stolo)* bekannt, sehr selten mehr einer wirklichen Wurzel ähnlich. Wenn sich der Stengel zum baumartigen Stock erhebt, so ist doch seine innere Structur sehr verschieden. Es fehlen die concentrischen Jahresringe und die Markstrahlen und wir bemerken das festere Holz gegen das Centrum hin, so dass der erste Blick eines Querschnitts den Unterschied von dem dicotyledonischen Holze zeigt. Doch entsteht das junge Holz nicht, wie man früher glaubte, innerhalb des ältern. *(S. Mohl de Palmarum structura.)* Auch hat dieser monocotyledonische Stamm (Stock) in der Regel nur Gipfeltriebe, selten seitliche Knospen und erscheint deshalb gewöhnlich einfach.

Die Blätter haben sehr häufig einen scheidenartigen Blattstiel, sind abwechselnd gestellt *(fol. alterna*)* oder wirtelständig, ganz oder auch getheilt, doch nie wirklich zusammengesetzt; ihre Gefässe sind parallel und einfach, nicht aderig (mit Ausnahme der Aroideen). Die Blüthenhülle ist theils unvollkommen, theils schön und regelmässig, doch nur selten in Kelch und Blumenkrone gesondert.

In der Eintheilung der Blüthentheile sowohl, als bei den Staubgefässen und bei der Bildung des Fruchtknotens aus den Carpellarblättern, herrscht die Dreizahl und ihre Verdoppelung vor, worauf wir hier einen grossen Werth legen müssen.

Was die geographische Verbreitung betrifft, so kann man nach Herrn von Humboldt annehmen, dass die Monocotyledonen in der tropischen Zone $1/6$, zwischen 36 und 52 Grad der Breite $1/4$ und weiter nach den Polen fast $1/3$ aller Phanerogamen betragen.

---

*) Wenn wir nach der bisher gewöhnlichen Bestimmung von abwechselnd stehenden Blättern sprechen, so verstehen wir darunter im Allgemeinen, dass solche Blätter eine Spiralstellung, und keine Wirtelstellung haben. Wenn die Lehre der Phyllotaxis noch mehr im Einzelnen begründet und ausgeführt ist, so wird allerdings in der Folge bei jedem Gattungscharakter die Art der Blattstellung genauer bezeichnet werden müssen, da es wahrscheinlich ist, dass alle Arten einer guten Gattung auch hierin übereinstimmen. *(S. Bischoffs o. a. Lehrbuch.)*

ERSTE UNTERKLASSE.

Plantae monocotyledoneae gymnanthae.

Alle hierher gehörigen Familien haben eine sehr unvollständige Blüthenhülle *(perianthium)*, die aus seitlichen Schuppen oder Borsten besteht, oder auch ganz fehlt.

In unserer ersten Reihe sind zwei verwandte Familien aufgestellt, die krautartige Wasserpflanzen enthalten, denen grösstentheils auch die Gefässe fehlen. Zu den Lemnaceae gehören unsere bekannten Wasserlinsen: Lemna minor, gibba, polyrhiza und trisulca, welche in früherer Zeit als ein äusserliches Arzneimittel angewendet wurden. In Indien vertritt Pistia stratiotes ihre Stelle, der man scharfe Bestandtheile zuschreibt

Was sich in älterer Zeit unter dem Namen Pilae marinae (Meerballen) in den Officinen fand, sind runde Kugeln von der Grösse eines Spielballs aus dicht verflochtenen Fasern von grauer oder blass-brauner Farbe. Diese Ballen entstehen im adriatischen und mittelländischen Meere aus den Blättern der abgestorbenen Posidonia oceanica K. durch die Gewalt der Wellen. In den nördlichen Meeren entsteht wohl aus dem bekannten Seegras Zostera marina *(N. v. E. Gen. pl. fasc. V.)* mit ihren sehr langen schmalen Blättern dieselbe Bildung. Beide Pflanzen gehören zu den Fluviales und sind als die einzigen Phanerogamen, die im Meerwasser vegetiren, wichtig. Sie enthalten beide, wie die kryptogamischen Seegewächse, Jod was man auch in diesen Pilae marinae aufgefunden hat.

In der zweiten Reihe heben wir zunächst die so ausgezeichnete Familie der Balanophoreae, die mit keiner andern Familie der Monocotyledonen in naher Beziehung steht, hervor. Wir wagen es, sie hier neben die Aroideen zu stellen, weil die ächten Balanophoreen als nackte, schmarotzende Blüthenkolben der Aroideen erscheinen.

Familie: BALANOPHOREAE Rich.

Balanophoreen.

Die hierher gehörigen Gewächse, welche grösstentheils er in der neusten Zeit entdeckt wurden, leben alle parasitis auf den Wurzeln höherer Pflanzen und gehören den wärme Zonen an. Die Stengel sind einfach, fleischig, ganz oder der Spitze mit Blüthen bedeckt, nackt, oder seltener mit Schu pen, statt der Blätter bekleidet (stets blattlos); sie kommen a einer Wurzelscheide hervor, die gewissermaassen an die Vol

der Pilze erinnert. Die Blüthen sind einhäusig, selten zweihäusig und auf verschiedene Weise auf dem kolbenartigen Stengel vertheilt. Die Stelle der Blüthenhülle vertritt eine ganze oder gespaltene Schuppe, und nur in der Abtheilung der Helosinae kommt eine regelmässige Blüthenhülle mit gespaltenem Saume vor, so dass diese Gattungen den Uebergang zu den Cytineae vermitteln. Die männliche Blüthe besteht aus einem oder aus 3 — 4 Staubgefässen; die Antheren sind ein- oder zweifächerig, zuweilen verwachsen. Die weiblichen Blüthen sind sitzend oder gestielt, oft ganz ohne Blüthenhülle; die Fruchtknoten stehen einzeln oder gehäuft, sind einfächerig oder zweifächerig mit einem hängenden Eichen in jedem Fache; der Griffel ist einfach oder es sind zwei Griffel vorhanden; die Narben sind verdickt. Die Früchte sind immer einsaamig, trocken oder beerenartig. Die Saamen enthalten einen Kern ohne Embryo.

Ueber die Stellung dieser seltsamen Pflanzen im Systeme ist man sehr verschiedener Meinung. Wenn wir den Mangel des Embryos als ganz erwiesen annehmen, so müssen wir sie mit den Cytineae und Rafflesiaceae, wie Endlicher gethan, als eine besondere Klasse den Kryptogamen folgen lassen. Wir finden aber im Ganzen so manche Analogie mit unsern parasitischen Orobancheae und Monotropeae, dass wir sie lieber, wie jene, in der ihnen zunächst stehenden Familie aufnehmen möchten. Sehr gross ist übrigens die Verwandtschaft mit den parasitischen Cytineae und Rafflesiaceae, die wir nach unserer Uebersicht aber an einer andern Stelle erwähnen müssen. Die Gattung Cynomorium giebt uns Gelegenheit, hier diese interessante Familie aufzunehmen. *(Rich. in Mém. du Mus. VIII. Endl. Gen. pl. I. p. 72.)*

Gattung Cynomorium Mich. Hundsruthe.

(Syst. Linn. XXI. 1.)

Männliche und weibliche Blüthen bedecken gemischt den obern Theil des fleischigen Stengels; zwischen den Blüthen stehen Spreublättchen und entfernter einzelne grössere schildförmige Schuppen. Eine abgestutzte Schuppe umgiebt die Basis des Staubfadens; die zweifächerige Anthere öffnet sich nach aussen. Die Fruchtknoten stehen einzeln von einigen seitlichen Schuppen umgeben; der fadenförmige Griffel kommt seitlich hervor und trägt eine kopfförmige Narbe. Die Frucht ist nach Richard ein einsaamiges Nüsschen mit sehr dünner Fruchtschale; der Saame hat nach ihm einen sehr kleinen seitlichen Embryo auf dem reisartigen Eiweisskörper, nach andern ist der ganze Saamenkern, wie er auch bei andern Parasiten vorkommt, als Embryo zu betrachten.

Cynomorium coccineum Linn.

(Rich. l. c. tab. 21. Tratt. Thes. bot. tab. 30.)

Die rothe Hundsruthe wächst in der Nähe des mittelländischen Meeres auf den Wurzeln mehrerer strauchartigen Uferpflanzen. Der fleischige, keulenförmige Stengel ist ungefähr einen Fuss hoch, am Grunde mit Schuppen, oben mit Blüthen besetzt und von hochrother Farbe; die Antheren sind gelb. Das seltsame Gewächs enthält einen blutrothen Saft und hatte in der Materia medica, da es im ganzen Ansehen an einen keulenförmigen Pilz erinnert, den Namen Fungus melitensis (Maltheserschwamm) bekommen. Es kam getrocknet in ungefähr starken fingersdicken Stücken vor; die aussen braun und bestäubt, innen rothbraun und von herbem, salzigem Geschmacke, aber ohne Geruch sind. Der wässerige Aufguss wird durch Eisenchlorid schwarzblau. Man gebrauchte dieses Mittel in früherer Zeit gegen Blutflüsse.

Familie : AROIDEAE Juss.

Aroideen.

Die Aroideen sind grösstentheils krautartige Pflanzen und fast alle den wärmeren Zonen angehörig, so dass wir in Deutschland nur zwei Repräsentanten der Familie besitzen. Der Stengel ist oft nur ein unterirdischer Stock, der dann knollig verdickt und fleischig erscheint und gewöhnlich als eine Knollenwurzel *(radix tuberosa)* beschrieben ist. Die Blätter sind sehr oft alle wurzelständig und lang gestielt; merkwürdig ist die eigenthümliche, vom Rande rückwärts verlaufende, ästige Vertheilung der Blattnerven. Die Blüthen bilden einen fleischigen Kolben *(spadix)*, von einer seitlichen, kleineren oder grösseren Blumenscheide *(spatha)* umgeben. Auf diesem sind die Staubgefässe und Stempel entweder gesondert, so dass die Stempel den unteren Theil einnehmen, oder sie sind vermischt, so dass mehrere um einen Fruchtknoten sitzende Staubgefässe Zwitterblüthen bilden. Bei den ächten Aroideen sind diese Theile ganz nackt. Die Fruchtknoten, ursprünglich aus drei Karpellarblättern gebildet, sind durch Abortiren zuweilen einfächerig oder zweifächerig mit mehrern Eierchen *(ovula)*, welche aufrecht sind oder auch seitlich ansitzen. Die Narbe ist gewöhnlich sitzend. Die Früchte sind Beeren oder Kapseln, öfters durch Fehlschlagen einsaamig. Der Embryo liegt gerade in einem fleischigen Eiweisskörper.

Sehr interessant ist die Beobachtung, dass diese Blüthen, und besonders die männlichen Theile, eine bedeutende Menge Wärme entwickeln. Bory St. Vincent sah die Temperatur

bei Arum cordifolium auf Isle de France um 25 Gr. höher, als die der Atmosphäre. In unserm Klima ist diese Wärmeerzeugung ebenfalls, nur in geringerem Grade beobachtet worden. So von Schultz, Goeppert und gerade jetzt von meinem Collegen Bischoff, der die vortrefflichsten Instrumente anwandte und bei Arum Dracunculus L. eine Erhöhung der Temperatur von 4 Gr. wahrnahm. Wichtig ist auch der hier oft vorkommende aasartige Geruch der Blüthen. Die Verwandtschaft der Familie geht aus der Stellung in dem Conspectus hervor. Es ist aber auch die mit den Piperaceae unter den Dicotyledonen nicht zu verkennen.

Nach Meyen bilden die Aroideen die Form der Pothosgewächse. Es sind ächte Tropenpflanzen mit grossartigen, schönen Blättern und oft ansehnlichen weissen Blüthen, die nicht selten parasitisch auf Bäumen leben. Sehr zeichnet sich unter ihnen das Caladium arborescens aus, das, wie Herr v. Martius sagt, in Brasilien „gleich Pallisaden an den Ufern der Gewässer steht.“ *(Schott et Endlicher Meletemata bot.)*

Gattung Arum Linn. Sch. Aron.

(Syst. Linn. XXI. 1.)

Der Kolben ist an der Spitze nackt und verdickt und von einer kappenförmigen Blumenscheide umgeben. Zwischen den sitzenden Antheren und dem Fruchtknoten sind zwei bis drei Reihen zugespitzter Drüsen, glandulae cirrhosae (aus abortirten Staubgefässen oder Pistillen entstandene *staminodia et pistillidia*). Der Fruchtknoten ist einfächerig mit 3—6 seitlich ansitzenden Eierchen. Die Narbe ist sitzend. Die Frucht ist eine einfächerige, bei der Reife wenig-saamige Beere. *(N. v. Esenb. Gen. pl. fasc. II.)*

Arum maculatum Linn.

(Pl. med. tab. 20.)

Der gefleckte Aron ist an Hecken und Wäldern in den milderen Gegenden Europa's einheimisch, wo er im April und Mai blüht. Der unterirdische Mittelstock bildet eine eiförmige, fleischige Knolle, aus der zwei bis drei Wurzelblätter und ein einfacher Blüthenschaft entspringen. Die Blätter sind lang gestielt, pfeilförmig, kurz zugespitzt, glatt und zuweilen schwarz gefleckt. Der Schaft ist nackt, gewöhnlich kürzer als die Blattstiele. Die Blumenscheide ist länger als der Kolben, gross, innen weisslich. Der Kolben hat eine röthliche, keulenförmige Spitze. Oberhalb den fast viereckigen Antheren und unter denselben sind Drüsen, die in eine fadenförmige Spitze auslaufen.

Die Beeren sind scharlachroth und enthalten einen, öfters aber auch zwei bis drei grosse runde Saamen.

Man sammelt den unterirdischen Stock im Herbst nach der Fruchtreife. Er wird von der Rinde befreit und erscheint dann als ein weisser Knollen von der Grösse einer Haselnuss. Frisch ist er ausserordentlich scharf, nach dem Trocknen fast ganz milde und mehlig. In der Materia medica ist er als Radix Ari s. Aronis s. Alami bekannt.

Die trockene Wurzel enthält nach Bucholz in 100 Th. Satzmehl 70, Bassorin 18, Gummi 5, Extractivstoff mit Schleimzucker 4, und etwas fettes Oel.

Arum italicum M. aus dem südlichen Europa ist in allen Theilen grösser; die im Winter grün bleibenden Blätter sind mit weissen Adern geziert; die grünlich-rothe Blumenscheide soll einen Fuss lang werden. Der knollige Stock kommt in Scheiben zerschnitten und getrocknet als Radix Ari gallici vor und ist von der vorhergehenden nicht verschieden. Arum Dracunculus L. *(Dracunculus vulgaris Sch.)* ist eine der schönsten und grössten Arten aus demselben Vaterlande. Der Stengel wird über 3 Fuss hoch, die Blätter sind fussförmig getheilt; die sehr grosse Blumenscheide ist innen purpurroth; der Kolben ist an der nackten Spitze schwarz, hohl, kürzer als die Scheide. Die Blüthe entwickelt einen aasartigen Geruch. Der unterirdische Stock erreicht einen bedeutenden Umfang und zeigt im Winter zahlreiche zwiebelartige Stockknospen. Dieser Stock war früher als Radix Serpentariae bekannt. Ausser dem knolligen Stock sind nach Landerer auch die Blumenscheide und die Kolben sehr scharf und enthalten ein scharfes Harz, was der Wurzel fehlt. Da die knolligen Mittelstöcke mehrerer Aroideen als Nahrungsstoff dienen, so erscheint uns dies Verhältniss sehr wichtig. *(S. Buchn. Rep. VII. 2.)*

Ausser den hier beschriebenen Aroideen müssen wir hier noch folgende aufnehmen, wobei wir die neue Bearbeitung dieser Familie von Schott benutzen. *(Meletemata bot. von Schott et Endlicher.)* — Die dritte Abtheilung Calandrieae Sch. wird folgendermaassen bezeichnet: die Blumenscheide ist röhrenförmig; der Kolben ist unten weiblich, oben männlich, zuweilen mit einem Anhange versehen. Die männlichen, weiblichen und die abortirten Blüthen *(glandulae s. paranthia)* sind gesondert, aber genähert; die Antheren jeder Blüthe sind verwachsen oder frei; ihre Fächer sind in das schildförmige, dicke Connectivum eingesenkt.

Hierher gehört die Gattung Colocasia Sch. Die Blumenscheide endigt in ein bleibendes Rohr, ist aufrecht oder kappenförmig; der Kolben ist mit einem Anhange versehen. Der Fruchtknoten ist einfächerig, die Narbe kopfförmig, nicht klebrig.

Colocasia antiquorum Sch. *(Arum Colocasia Linn.)* ist in Ostindien einheimisch, wird aber seit sehr alten Zeiten

in Egypten cultivirt; der Mittelstock bildet eine starke Knolle; die Blätter kommen gleichzeitig mit den Blüthen; sie sind sehr lang gestielt, schildförmig, eiförmig, und am Grunde ausgerandet, oben glatt (ohne Rippen und Adern; die Blüthenstiele oder Schäfte *(scapi)*, deren mehrere aus einem Blattwinkel kommen, sind mit Deckblättchen versehen, kurz; die Blumenscheide ist gelblich.

Col. esculenta Sch. *(Arum esculentum L.)* hat ebenfalls schildförmige und am Grunde herzförmige Blätter; der Kolben ist kürzer als die ei-lanzettförmige Blumenscheide.

Col. acris Sch. *(Caladium acre R. Br.)* ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich; der Kolben ist stark bis zur Spitze mit Antheren bedeckt und nur halb so lang, als die lanzettförmige Blumenscheide.

Die Gattung Alocasia Sch. hat eine gekrümmte Blumenscheide; der Kolben ist oberhalb und unterhalb der Staubgefässe mit abortirten Antheren besetzt, und endigt in einen verdickten, stumpfen, runzlichen Fortsatz; die fast sitzende Anthere öffnet sich mit Ritzen an den Seiten; der Fruchtknoten hat drei unvollständige Scheidewände und sechs aufrechte Eierchen. Hierher gehört Al. macrorhiza Sch. *(Arum macrorhizum L.)*; der knollige Mittelstock geht in einen kurzen Stengel über; die lang-gestielten Blätter sind tief herzförmig, ausgeschweift und die Rippen und Adern treten auf beiden Seiten hervor; die Blüthenstiele kommen einzeln mit den Blättern hervor, sind kurz mit Deckblättchen versehen; die Bumenscheide ist blau-grün.

Die Gattung Xanthosoma Sch. hat eine gerade Blumenscheide; der Kolben ist ohne Fortsatz; die Antheren haben nur unterhalb abortirte Antheren *(staminodia)*, sie sind sitzend; der Fruchtknoten ist vierfächerig mit zahlreichen Eierchen, welche an der Axe ansitzen; die verwachsenen dicken Griffel tragen eine breite, flache, gelappte und klebrige Narbe.

Xanth. sagittaefolium Sch. *(Caladium Vent.)* hat sehr lang-gestielte, tief pfeilförmige, zugespitzte, ganze Blätter; die Blüthenstiele stehen einzeln; die Blumenscheide ist gelblich.

Xanth. edulis Sch. *(Caladium Meyer)* ist sehr nahe verwandt und unterscheidet sich durch den zusammengedrückten Blüthenstiel, durch lanzettförmige Blumenscheiden und längere Blätter.

Dies sind die Aroideen, die wegen ihres knolligen Mittelstocks in vielen Ländern der tropischen Zone cultivirt werden, Auf den Sandwich- und den Freundschaftsinseln wird nach Meyen Colocasia esculenta und Alocasia macrorhiza auf künstlich überschwemmten Feldern angebaut. Die Pflanze heisst dort Tarro, und diese Felder Tarrofelder. Die Knolle erreicht die Grösse eines Kinderkopfs und wird ge-

kocht oder gebraten, oder häufiger in Form eines dicken Breies genossen. Die letztere Art und die Colocasia antiquorum werden besonders in China und Ostindien cultivirt; in Egypten ist es, wie schon erwähnt, seit uralter Zeit ebenfalls die zuletzt genannte Pflanze. In Westindien wird besonders Xanthosoma sagittaefolium benutzt, dessen Blätter ebenfalls als Gemüse gespeist werden. Alle diese Knollen sind im rohen Zustande sehr scharf und der scharfe Stoff verliert sich durch die Zubereitung. — So sind diese Aroideen die Stellvertreter unserer Kartoffel, können aber nur in den heissesten Ländern cultivirt werden, da selbst der Pisang und das Zuckerrohr weiter über die Tropen hinausgeben.

Früher war auch der knollige Stock unserer in Sümpfen wachsenden Calla palustris L. unter dem Namen Radix Dracunculi aquatici officinell; sie kommt mit der Rad. Ari in ihrer Schärfe überein. Von Arum unterscheidet sich Calla leicht durch den auf seiner ganzen Oberfläche mit Blüthen bedeckten Kolben und die vielsaamige Beere mit aufrechten Saamen.

Calla aethiopica L. *(Richardia aethiopica K.)*, eine sehr bekannte Zierpflanze, ist in allen Theilen sehr scharf und ihre Wurzel war die Radix Ari aethiopici.

Zu einer besonderen Abtheilung gehört die Gattung Pothos, die sich durch den ganz mit viermännigen Zwitterblüthen besetzten Kolben unterscheidet. P. officinalis Roxb. mit herzförmig-länglichen Blättern und einer Blumenscheide von der Länge des Kolbens dient in Bengalen als Wurmmittel, und zwar wird die innere Substanz des Fruchtknotens angewendet.

Im Allgemeinen können wir von dieser Familie, und zwar von allen mit Arum zunächst verwandten Gattungen, die erwähnte flüchtige Schärfe als einen chemischen Charakter angeben. Man kennt die Natur dieses Stoffs aber noch zu wenig, ebenso seine Wirksamkeit, die wahrscheinlich drastisch ist. Zunächst scheint uns die Schärfe, die in mehrern Zwiebeln der Liliaceen und Amaryllideen vorkommt, verwandt zu sein. Zu den Pflanzen dieser Familien, in denen dieser scharfe Stoff im höchsten Maasse ausgebildet ist, so dass er nicht blos in dem Stocke, sondern auch in den Blättern vorkommt, gehören besonders die oben erwähnte Richardia aethiopica K. und Dracontium pertusum L. Die mehlreichen Knollen, mit der flüchtigen Schärfe verbunden, erinnern an die Wurzel der Manihot; doch scheint die Schärfe bei diesen weit giftiger zu wirken. Noch müssen wir bemerken, dass die Wurzeln der Gattung Pothos, die wir versuchen konnten, ohne Schärfe waren.

Da sich überall Satzmehl bildet, wo knollenartige Organe entstehen, so ist dies minder charakteristisch.

Zu der folgenden Reihe gehört die merkwürdige Familie der Pandaneen, die eine eigene Pflanzenform darstellen: Baumartige Pflanzen der tropischen Gegenden der alten Welt, die eine Krone aus spiralförmig gestellten, langen, schmalen, einfachen Blättern tragen, zwischen denen oft starke Luftwurzeln zur Erde herabsteigen. Die männlichen Blüthen stehen in Kolben, die weiblichen wachsen zu grossen, zusammengesetzten Früchten heran. Die Tracht erinnert einigermaassen an die Palmen. Man isst die jungen Blätter von einigen Arten als Gemüse. Die unreifen Früchte des P. odoratissimus sollen als emenagogum dienen. Wichtiger sind die Blätter zur Bereitung von Matten.

In der vierten Reihe finden wir zwei sehr nahe verwandte Familien. Zu den Typhaceen gehört unsere bekannte Gattung Typha, die mit mehreren Arten fast in allen unseren Teichen gesellig wachsen und sich durch die langen, schwertförmigen Blätter und die hohen, rohrartigen, aber knotenlosen Stengel mit den walzenförmigen, dichten Blüthenähren an der Spitze, von denen die männliche oberhalb der weiblichen steht, vor allen andern Wasserpflanzen auszeichnen. Der in der Erde liegende, kriechende und fleischige Stock war früher als Radix Typhae officinell. Er ist ohne Geruch, von süsslichherbem Geschmacke. Nach Lecoq enthalten 100 Th. der frischen Wurzel 73 Wasser, 12 Satzmehl, 1 ½ Gummi, Zucker, Extractivstoff, Gerbestoff und apfelsauren Kalk, etwas Eiweiss und 13 Holzfaser. Die zweite Familie ist für uns wichtiger.

Familie : ACOROIDEAE Ag.

Acoroideen.

Diese kleine Familie unterscheidet sich von den nahe verwandten Aroideen mehr durch die Tracht als durch einen wesentlichen Unterschied in den Fructifications-Theilen. Es sind krautartige Pflanzen mit einfachen, grasartigen, oder schwerdtförmigen Blättern. Die Blüthen stehen in Kolben ohne Blumenscheide, sind zwitterig, sechsmännig und von kleinen Schuppen als Blüthenhülle umgeben. Durch diese gehen sie zu der zwei-

ten Unterklasse hinüber. Wir finden sie aber mit den hier aufgestellten Typhaceae allzu nahe verwandt, als dass wir sie trennen könnten. Der Fruchtknoten ist ein- oder dreifächerig, mit einer sitzenden Narbe. Die Frucht ist ein- oder wenig-saamig. Wir rechnen nur die Gattungen Acorus und Orontium hierher.

Gattung Acorus L. Kalmus.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die kleinen Blüthen sitzen dicht gedrängt auf einem fleischigen, seitlichen Kolben. Sechs Staubgefässe mit zweifächerigen Antheren umgeben einen eckigen, dreifächerigen Fruchtknoten mis sechs hängenden Eierchen in jedem Fach; die Narbe ist sitzend. Die Frucht ist eine mit Schleim erfüllte, einfächerige, zwei- bis dreisaamige Kapsel. Der Embryo liegt aufrecht in der Mitte des Eiweisskörpers. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Acorus Calamus Linn.

(Pl. med. tab. 24. Hayne Getr. Darst. VI. 31.)

Der Kalmus wächst in Sümpfen und in langsam fliessenden Wässern durch ganz Deutschland und die angrenzenden Länder. Er ist aber keine eigentliche deutsche Pflanze, sondern nach Dierbach, ursprünglich in Asien einheimisch, erst im sechszehnten Jahrhundert in die deutschen Gärten gelangt und von da aus verwildert.

Der Stengel besteht aus einem starken, fleischigen, horizontal in der Erde liegenden, geringelten Mittelstock, der nach unten zahlreiche Wurzelfasern und an der Spitze einen Blätterbüschel entwickelt. Die Blätter sind lang, schwerdtförmig, am Grunde scheidenartig. Der Blüthenschaft ist fast von der Länge der Blätter, nach unten auf einer Seite rinnenförmig, auf der andern zugeschärft, oberhalb des Kolbens in eine blattartige Spitze auslaufend. Der seitlich- und schief-abstehende Kolben ist ungefähr drei Zoll lang, und dicht mit den kleinen, fast eingesenkten Blüthen bedeckt. Die Staubfäden sind kaum länger als die gelben Antheren mit abstehenden Fächern.

Der Mittelstock wird von der grünen Rindensubstanz befreit, zerschnitten und getrocknet, und so als ein sehr altes, berühmtes Arneimittel *(Radix Calami aromatici)*, Kalmuswurzel, aufbewahrt. Sie ist getrocknet leicht, etwas korkartig, graulich-weiss oder durch Einwirkung der Luft beim Trocknen röthlich; der Geruch ist wie derjenige der ganzen Pflanze, stark und angenehm balsamisch, der Geschmack sehr bitter und aromatisch. Als chemische Bestandtheile sind beson-

ders das ätherische Oel von bitterlich-aromatischem Geschmacke, das scharfe Weichharz und der bittere Extractivstoff wichtig; Ausserdem enthält die Wurzel Inulin und Gummi mit phosphorsaurem Kali. *(S. Trommsd. Journ. XVIII.)* Meisner fand später in der Asche der Kalmuswurzel etwas Kupfer, was in mehrern Gewürzen gefunden wurde.

Es soll unter dieser Wurzel zuweilen die der an ähnlichen Orten wachsenden gelben Schwerdtlilie *(Iris Pseudacorus)* vorkommen. Man unterscheidet diese Wurzel leicht durch die pfirsichblüth-rothe Farbe der innern Substanz, und den stark adstringirenden, aber keineswegs aromatischen Geschmack.

Die letzte Reihe dieser Unterklasse enthält die beiden Familien der grasartigen Planzen, die Halbgräser und die ächten Gräser.

Familie : CYPERACEAE Juss.

Cyperaceen oder Halbgräser.

Eine grosse Familie, deren Bürger sowohl die wärmeren als kälteren Zonen bewohnen, doch so, dass vorzugsweise die Gattung Cyperus selbst den warmen Gegenden angehört.

Es sind krautartige Pflanzen mit faserigen Wurzeln. Der Stengel ist ein eigenthümlicher Halm ohne Knoten *(Rohr, calamus)*, wodurch sie sich besonders von den Gräsern unterscheiden. Sehr häufig kommt auch ein unterirdischer Stock *(caudex intermedius)* vor. Die Blätter sind einfach, schmal, grasartig, mit langen Blattscheiden den Stengel umfassend. Die Blüthen sind theils zwittrig, theils getrennten Geschlechts; sie bilden dichte Aehren oder Köpfchen, aus kleinen Schüppchen (Spelzen, Spreublättchen) gebildet, welche die Stelle der Blüthenhülle vertreten. In den Winkeln derselben stehen gewöhnlich drei Staubgefässe mit langen Staubfäden, oder bei den zwittrigen Blüthen ausserdem noch ein einfächeriger Fruchtknoten mit einem Griffel und zwei oder drei Narben. Diese Fruchtknoten sind aus drei Karpellarblättern gebildet. Bei den Gattungen mit getrenntem Geschlechte sind diese Theile gewöhnlich einhäusig-gesondert. Der Fruchtknoten ist entweder nackt oder von Borsten, Schüppchen, oder bei den Cariceen von einer becherförmigen Blüthenhülle umgeben. Die Frucht ist entweder ein einfacher Saamenbalg *(caryopsis)*, oder wo der eben erwähnte Theil hinzukommt, eine Saamenblase *(achena)*. Der Embryo liegt sehr unvollkommen entwickelt am Grunde des mehligen Eiweisskörpers. *(Rich. l. c. p. 433. — Turpin Mém. sur l'inflorescence des Graminées et des Cyperacées, in*

Mém. du Museum V. — Lestiboudois Essai d'une Monographie des Cyperacées. — C. G. N. v. E. Uebers. der Cyperaceengattungen. — Th. Fr. L. N. v. E. Gen. pl. fasc. IX.)

Wir theilen diese Familie in neun Abtheilungen *(tribus)* nach der verschiedenen Vertheilung des Geschlechts und der Gestalt der einzelnen Aehrchen *(spiculae)*.

Für unsere Zwecke sind besonders zwei Abtheilungen wichtig.

I. Cyperinae. Die Aehrchen sind zusammengedrückt aus zweizeiligen Schuppen mit Zwitterblüthen gebildet.

Gattung Cyperus N. v. E. Cyperngras.

(Syst. Linn. III. 1.)

Die Aehrchen stehen kopfförmig oder doldenförmig, oder mehr traubenförmig beisammen. Die Spindel derselben ist von den angewachsenen inneren Schuppen gerandet; der Griffel trägt drei Narben; die Caryopse ist dreiseitig ohne Aufsatz.

Cyperus rotundus Linn.

(Pl. med. tab. 25.)

Dieses Cyperngras wächst durch ganz Ostindien, wo es in Gärten als Unkraut vorkommt.

Der unterirdische Stock bringt aussen rostbraune, innen weisse, geringelte Knollen von der Grösse einer Haselnuss, und trägt dann keine Blüthen. Der dreiseitige Halm ist fast nackt und glatt. Die Blätter sind schmal, schön grün und kürzer als der Halm. Die Hülle besteht aus drei Blättchen, von denen das längste kaum länger ist als die Blüthendolde. Diese besteht aus vier bis sechs Blüthenstielen, deren längste 1 ½ bis 2 Zoll messen. Die Scheidchen *(ochreae)* sind kurz und abgestutzt. An der Spitze tragen sie 4 bis 8 linienförmige, schmale, 4 bis 5 Linien lange und ungefähr eine halbe Linie breite Aehrchen, aus dunkelbraunen, glänzenden, stumpfen Schüppchen gebildet.

Von dieser Art trennen wir:

Cyperus officinalis nob.

C. rotundus Vahl, Willd. et Auct.

(Pl. med. tab. 25.)

Das runde Cyperngras aus Egypten unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Die Blätter der Hülle *(involucrum)*

sind zum Theil länger als die Dolde. Die Blüthenstiele tragen alle sechs Aehrchen. Diese Aehrchen sind mehr lanzettförmig, noch einmal so breit. Die Schüppchen sind breiter, an den Seiten gelblich-rostfarbig, mit fünf grünen Rückennerven. Die Blätter sind blaugrün.

Die an dem unterirdischen Stock sich bildenden Knollen dieser beiden und vielleicht noch mehrerer nahe verwandten Arten dieser grossen und schwierig zu bestimmenden Gattung, sind die Radix Cyperi rotundi der Officinen. Sie sind kastanienbraun mit helleren Ringen; das eine Ende ist stumpf, das andere mehr verdünnt. Sie sind getrocknet fest und holzig, innen röthlich-weiss. Frisch sollen sie einen sehr starken, angenehmen Geruch besitzen, der durch's Trocknen grösstentheils verloren geht. Der Geschmack ist schwach bitter.

Cyperus longus Linn.

(Host. Gram. Austr. III. tab. 76.)

Das lange Cyperngras ist im südlichen Europa an sumpfigen Orten einheimisch, wo es im Juli blüht. Der perennirende, kriechende Mittelstock ist holzig, geringelt, an einzelnen Stellen verdickt, schwarz-braun. Der beblätterte Halm ist scharf-dreikantig, zwei bis drei Fuss hoch. Die Blätter sind breit und gekielt, am Rande scharf, die Blattscheiden glatt. Das grösste Hüllblatt ist sehr lang (an einem Exemplar aus der Schweiz über zwei Fuss). Die grosse Dolde hat acht bis sechszehn lange ungleiche Aeste, deren jeder 5 bis 9 schmale, linealische, 5 bis 6 Linien lange Aehrchen trägt. Die Schuppen sind länglich-eirund, etwas spitz, hell-gelblichbraun, mit einer breiten, grünen Rückenrippe. Die Wurzel Radix Cyperi longi der Officinen riecht schwach aromatisch und schmeckt bitterlich-gewürzhaft.

Mit Cyperus longus ist C. thermalis Dum., der bei Achen vorkommt, sehr nahe verwandt. Es unterscheidet sich aber diese Art durch viel kürzere Aeste der Dolde oder Spiren, durch kleinere Aehrchen und durch die viel dunklere, mehr kastanienbraune Farbe.

Cyperus esculentus L. ist in dem südlichen Europa einheimisch und wird in dem südlichen Deutschland zuweilen cultivirt. Die unterirdischen Sprossen *(stolones)* bringen kleine elliptische, blass-braune, innen weisse, mit ringförmigen Absätzen bezeichnete Knollen. Der Halm ist dreiseitig, an der Basis beblättert; die zusammengesetzte Dolde hat fünf Hüllblätter; die lanzettförmigen Aehrchen stehen abwechselnd und etwas entfernt; ihre Schuppen sind oval stumpf, rostbraun. Die Knollen sind die sogenannten Erdmandeln, Bulbuli Thrasi s. Dulcinia; sie schmecken ölig-süss, mandelartig und enthalten in 1000 Th. nach Semola: Faser 210, Eiweiss 15, Stärkmehl 224, Inulin 53, Gummi 178, Zucker 125, weisses fettes Oel 48, Extractivstoff 14, Salze mit Kali, Kalk, Magnesia und Kieselerde 55.

II. **Caricineae.** Die Blüthen sind getrennten Geschlechts und der Fruchtknoten ist von einer becherförmigen, bleibenden Blüthenhülle *(perigonium s. utriculus)* eingeschlossen.

Gattung Carex Linn. Segge.

(Syt. Linn. XXI. 3.)

Die Blüthen stehen in Aehren aus dachziegelig übereinander liegenden Schuppen gebildet und sind getrennten Geschlechts, so dass männliche und weibliche Blüthen in einer Aehre vorkommen, die dann gewöhnlich aus mehrern Aehrchen zusammengesetzt ist *(spicae androgynae)*, oder die oberen Aehren sind männlich und die unteren weiblich, oder seltner sind die Blüthen ganz diöcisch. Die männlichen Blüthen bestehen aus drei Staubgefässen unter der schuppenförmigen Blüthenhülle. Die weiblichen aus dem eingeschlossenen Fruchtknoten mit zwei oder drei Narben. Die Frucht ist eine dreiseitige oder flache Caryopse, von der becherförmigen Blüthenhülle ganz eingeschlossen. — Eine sehr grosse Gattung grasartiger Pflanzen, die man nach der Zahl der Narben in zwei Untergattungen theilt, nämlich **Vignea** mit **zwei Narben** und **Carex** mit **drei Narben.** Zu der ersteren gehört:

Carex arenaria Linn.

(Pl. med. tab. 26. II. V. 7.)

Die **Sandsegge** (oder **rothe Quecke**) ist im Flugsande in mehrern Gegenden des nördlichen Deutschlands, besonders an der Seeküste einheimisch, wo sie im April und Mai blüht.

Aus einem langen, unterirdischen, kriechenden, gegliederten, mit dunkelbraunen Scheiden bekleideten Mittelstock oder sogenannten Wurzelsprosse *(stolo)* kommen mehrere 6 bis 10 Zoll lange, dreieckige, scharfe Halme hervor. Die Blätter sind schmal, lang zugespitzt, gekielt, am Rande scharf, länger als der blühende Halm. Die gemeinschaftliche Blüthenähre besteht aus 8 bis 12 kleinen, dicht beisammen stehenden zugespitzten Aehrchen; an dem untern ist ein Deckblättchen, welches in eine lange feine Spitze ausläuft. Die unteren Aehrchen sind **ganz weiblich**, die **mittleren und oberen an der Spitze männlich.** Die Schuppen *(paleae)* sind eiförmig lang-zugespitzt, auf dem Rücken grün, an den Seiten gelblich-rostfarbig mit weissem Rande. Die Frucht ist zusammengedrückt, mit einem gezähnelten Rande und einer langen, zweispaltigen Spitze aus der zwei Narben hervorkommen.

Dieser Stock ist die Radix Caricis arenariae s. Sassaparillae germanicae; er ist getrocknet von der Dicke einer dünnen Schreibfeder, schmutzig weiss und hat schwarzbraune weite Scheiden an den Gliedern. Im frischen Zustande riecht sie schwach balsamisch; im getrockneten ist sie kaum etwas bitterlich; sie enthält einen kratzenden Extractivstoff, etwas Weichharz, viel gummigen Extractivstoff, Satzmehl und Spuren von ätherischem Oele.

Von dieser Art unterscheidet sich die nahe verwandte Carex intermedia Good. durch den Standort auf sumpfigen Wiesen, durch längere Halme, längere Aehren und viel kürzere Deckblättchen, besonders aber dadurch, dass die mittleren Aehrchen ganz männlich, die oberen und unteren aber ganz weiblich sind.

Statt dieser Sandsegge wird in dem grössten Theile von Deutschland eine ganz verschiedene Art aus der zweiten Untergattung eingesammelt.

Carex hirta Linn.

(Pl. med. 27. H. V. 9.)

Die behaarte Segge ist durch ganz Deutschland an feuchten, sandigen Stellen sehr gemein.

Der Stock ist ebenfalls kriechend, sehr lang, ästig, gegliedert und mit braunrothen, stark zerschlitzten Scheiden bedeckt. Die Halme werden ein bis anderthalb Fuss hoch. Die Blätter sind gekielt und laufen in eine lange, dreiseitige, scharfe Spitze aus; sie sind, so wie die Blattscheiden, mehr oder minder behaart, selten ganz glatt. Die männlichen Aehren stehen zu zwei bis drei an der Spitze; ihre Schuppen sind braun, weichhaarig mit grünem Rücken; der weiblichen Aehren sind gewöhnlich drei; die untere steht auf einem langen, ganz von den Blattscheiden eingeschlossenen Blüthenstiel, die obere ist fast sitzend; ihre grünlichen Schuppen endigen in eine feine, haarförmige Spitze. Die Deckblätter sind sehr lang, den Blättern ähnlich. Die Frucht ist auf dem Rücken gewölbt, lang zugespitzt, zweispaltig und rauhhaarig. Vor der Reife trägt sie drei lange Narben.

Der getrocknete Stock unterscheidet sich übrigens leicht von dem der ächten Sandsegge durch die rostgelbe Farbe der stark zerschlitzten Schuppen, durch kürzere Internodien, zahlreichere Wurzelfasern und durch einen dunkleren Ring auf dem Querschnitte, der bei der ächten Wurzel fehlt.

Früher war auch der Stock der grossen Sumpfbinse Scirpus lacustris L. als Radix Scirpi majoris oder Junci maximi officinell, die sich in allen Teichen findet. Der nackte, stielrunde Halm wird über 6 Fuss hoch. Die Blüthenährchen sind an der Spitze büschel-

förmig zusammengehäuft, mit ausgerandeten, kurz gespitzten, am Rande gewimperten Schuppen; die Antheren sind an der Spitze gebartet. Der Fruchtknoten ist von zwei Seiten convex mit ausdauernden Borsten *(setae perigyni)* umgeben und trägt einen Griffel mit drei Narben. Unter dem Namen Herba Linagrostis waren zwei schöne Halbgräser Eriophorum latifolium H. und E. angustifolium R. officinell. Die Borsten um den Fruchtknoten wachsen hier zu einer langen weissen Wolle aus, so dass diese Wollgräser mit keinem andern Grase leicht verwechselt werden können.

In so weit diese grosse Familie bis jetzt in ihren chemischen Verhältnissen bekannt ist, finden wir nur indifferente Stoffe, als: Gummi, Satzmehl, Zucker, mit mehr oder weniger Gerbestoff verbunden, in den unterirdischen Halmen vorherrschend. Als seltene Ausnahme erscheint in den Knollen der Erdmandel das fette Oel und in einigen exotischen Arten kommt ein aromatischer Stoff, sehr wahrscheinlich ein ätherisches Oel, hinzu; dahin gehört die oben erwähnte Radix Cyperi rotundi. Besonders aromatisch ist die Wurzel der ostindischen Kyllingia triceps, einer mit Cyperus ganz nahe verwandten Pflanze, und wahrscheinlich auch die der andern Arten dieser Gattung.

Familie: GRAMINEAE Juss.

Gräser.

Die Gräser bilden eine der grössten und ausgezeichnetsten Familien des Gewächsreiches, deren Bürger sich über alle Zonen der Erde verbreiten.

Es sind fast alle krautartige, selten strauch- oder baumartig sich erhebende Pflanzen: die Wurzel ist faserig. Der Stengel ist der eigenthümliche knotige Grashalm *(culmus)*, gewöhnlich hohl und einfach, selten ästig, oder er erscheint als ein unterirdischer Stock. Die Blätter umfassen scheidenartig den Halm, sind einfach, schmal, gewöhnlich linien- oder lanzettförmig; da wo sich das Blatt von der Scheide trennt, ist ein mehr oder minder ausgebildetes, zartes, durchsichtiges Häutchen, das Blatthäutchen (*ligula*, eine Form der Nebenblättchen).

Die Blüthen sind auf eine ganz eigenthümliche Weise in kleine Aehrchen *(spiculae, locustae)* geordnet; ein solches Grasährchen, (was man auch als eine gemeinschaftliche Grasblüthe betrachten kann), hat an seiner Basis zwei, selten eine aber noch seltner mehrere, fast gegenständige, sich am Grunde etwas umfassende, klappenförmige Schuppen; es sind

die **Kelchspelzen** *(glumae calycis, lepicena)*. Diese Kelchspelzen (Graskelch) schliessen die eigentliche Blüthe, entweder eine oder mehrere zugleich *(spicula uni- vel multiflora)* ein; diese Blüthchen sind aus zwei ähnlichen, sich gegenüber stehenden, aber nicht **ganz entgegengesetzten** Schuppen, den **Blüthen-** oder **Kronspelzen** *(glumae corollinae, paleae s. glumellae s. valvulae)* gebildet; von diesen beiden ist die untere oder äussere Spelze *(palea inferior)* den Kelchspelzen ähnlich und immer **ungleichnervig** *(imparinervis)*. Sie umfasst die obere oder innere *(palea superior s. interior)*, welche immer zarter, durchsichtiger und gleichnervig *(parinervis)* ist. Diese Grasblüthchen sind gewöhnlich zwittrig, seltner blos männlich oder weiblich, oder ganz unfruchtbar; diese letzteren erscheinen dann als Spelzen, oder häufig blos als ein kleines Stielchen auf dem Rücken der obern Blüthenspelze. Die Staubgefässe stehen auf dem Fruchtboden; es sind gewöhnlich **drei**, selten sechs, oder eins, zwei, vier oder mehrere. Die Staubfäden sind fadenförmig, zart und lang. Die Antheren sind linienförmig, mit zwei an beiden Enden getrennten Fächern, gelb oder violett. Der Fruchtknoten ist einfach, eineiig; er trägt zwei, mehr oder minder verwachsene Griffel mit zwei oder seltener drei pinsel- oder federförmig-behaarten grossen Narben, und scheint deshalb aus zwei Karpellarblättern entstanden zu sein. An einer Seite des Fruchtknotens, der oberen Blüthenspelze entgegengesetzt (also unter der unteren Spelze), stehen nebeneinander zwei, seltener drei sehr kleine, verschieden gestaltete Schüppchen, die **Deckspelzen** *(lodiculae s. squamulae hypogynae, nectarium Linn.)*. Sie vertreten die Stelle einer inneren Blüthenhülle, oder die der **cupula** bei den **Cariceen**.

Diese Grasährchen, auf deren Verschiedenheit es ganz besonders bei der Bestimmung der Gräser ankommt, sind nun auf verschiedene Weise an der Spitze des Halms zusammengestellt, wodurch der verschiedene Blüthenstand entsteht. Sind die Aehrchen ohne Stiel an der sich fortsetzenden Spindel *(rachis)* befestigt, so bilden sie eine Aehre *(spica)*; sind sie gestielt, so entsteht eine trauben- oder ährenförmige Rispe, oder durch Auflösen der Spindel in längere Aeste und Aestchen, eine ächte Rispe. (Solche Rispen sind gewöhnlich vor und nach der Blüthezeit zusammengezogen *(panicula contracta)*, und nur während derselben ausgebreitet.) Die Frucht der Gräser ist entweder eine nackte, oder eine mit den Blüthenspelzen verwachsene Caryopse (Grasfrucht, **Saamenbalg**, *caryopsis nuda vel tunicata*). Der Saamen besteht aus einem mehligen Eiweisskörper, an dessen unterer Seite unter den Deckschuppen der Embryo aufliegt, der hier mit einem seitlichen, sich nicht entwickelnden Cotyledon, dem sogenannten Schildchen oder Dotter *(hypoblastus R., vitellus Gaertn.)* versehen ist.

Was die Verwandtschaft mit anderen Familien betrifft, so ist zunächst die mit der vorhergehenden nicht zu verkennen. Unter den folgenden schliesst die Familie sich an die Iunceen an, und in mancher anderen Hinsicht zeigt sie Analogie mit den Palmen, die besonders bei einer genaueren Kenntniss der kleineren, von Herrn von Martius in Brasilien entdeckten Palmen und deren Vergleichung mit Olyreen und Bambuseen einleuchtet.

(Palisot de Beauvais nouvelle Agrostographie. — Trinius Fund. Agrostographiae. — C. G. Nees von Esenbeck Gramineae Brasil. — Mert. et K. Deutschl. Flora I. — Metzger Cerealien. — Kunth Agrostogr. synoptica. — Link Hort. bot. Ber. P. I. et II. — Reichenbach Agrostogr. germanica. — N. ab E. Gen. pl. fasc. 11. 13. 14. 15.)

Man theilt diese grosse Familie in folgende Abtheilungen: 1) Panicinae, 2) Phalaridinae, 3) Alopecurinae, 4) Stipinae, 5) Agrostinae, 6) Chloridinae, 7) Arundinae, 8) Pappophorinae, 9) Cynosurinae, 10) Festucinae, 11) Aveninae, 12) Hordeinae, 13) Lolicinae, 14) Rottboellinae, 15) Saccharinae, 16) Oryzinae, 17) Olyrinae, 18) Bambusinae.

Von diesen wollen wir einige, die etwas für uns Wichtiges enthalten, näher betrachten.

I. Phalaridinae. Zwei- oder dreiblüthige Aehrchen von denen nur ein Blüthchen vollständig ist.

Gattung Phalaris. Glanzgras.

(Syst. Linn. III. 2.)

Blüthenstand: eine ährenförmige Rispe; die Aehrchen sind zwei-, seltener dreiblüthig, wovon ein Blüthchen fruchtbar, die übrigen unfruchtbar sind. Die beiden Kelchklappen *(glumae)* sind gleich, häutig, gekielt und an dem Kiel etwas geflügelt, stumpf, länger als das fruchtbare Blüthchen. Dieses besteht aus zwei ungleichen, grannenlosen Blüthenspelzen *(paleae)* *), die später lederartig werden, die untere ist viel breiter und umfasst die obere. Sie enthalten drei Staubgefässe und einen glatten Fruchtknoten mit zwei langen Griffeln und fiedrigen Narben

---

*) Wir sagen in der Folge der Kürze wegen statt Kelchklappe blos Klappe, und statt Blüthenspelze blos Spelze und lassen diejenigen Merkmale, wie die Zahl der Staubgefässe, die sich stets wiederholen, weg.

Die Deckschuppen *(lodiculae)* sind ganz, kürzer oder länger als der Fruchtknoten. Die Caryopse ist elliptisch, von der Seite zusammengedrückt (so dass der Embryo an der schmalen Seite liegt) und von den lederartigen Spelzen eingeschlossen, aber nicht verwachsen. Das unfruchtbare Blüthchen besteht entweder aus zwei Spelzen, oder aus einem kleinen Stielchen *(rudimentum pedicelliforme)* auf dem Rücken der oberen Spelze. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. XI.)*

Phalaris canariensis Linn.

(Reich. Agr. Fig. 1492. Metzger Cer. tab. 14.)

Das Canariengras ist in dem südlicheren Europa und auf den canarischen Inseln einheimisch.

Die einjährige Wurzel bringt mehrere aufrechte, einfache, oder seltener am Grunde ästige, ein bis zwei Fuss hohe Halme hervor. Die obere Blattscheide ist stark erweitert, schärflich. Die Blätter sind linien-lanzettförmig, lang zugespitzt, scharf. Das Blatthäutchen *(ligula)* steht weit vor. Die Rispe ist durch die sehr kurzen Aeste in eine eiförmige oder ovale Aehre zusammengezogen; die Aehrchen sind stark zusammengedrückt; die Klappen sind glatt, gelblich, mit einem grünen Streifen und stark geflügeltem ganzem Kiel. Das fruchtbare Blüthchen ist behaart und hat am Grunde auf jeder Seite ein einspelziges, unfruchtbares Blüthchen. Die Caryopse ist klein, eiförmig, flach, glänzend, gelblich grau. Diese Früchte sind, wie bei allen Gräsern, mehlig; man bewahrte sie in den Officinen unter dem Namen Canariensaamen, semen canariense, als ein Mittel gegen Steinbeschwerden.

Ph. minor Retz. unterscheidet sich durch die längere walzenförmige Rispe und das kleine stielförmige unfruchtbare Blüthchen.

II. Arundinae. Ein- oder mehrblüthige Aehrchen mit am Grunde behaarten Blüthchen.

Gattung Calamagrostis K. Reithgras.

(Syst. Linn. III. 2.)

Blüthenstand: eine ausgebreitete Rispe. Die Aehrchen sind einblüthig ohne ein unfruchtbares Blüthchen und das Blüthchen ist am Grunde mit langen Haaren umgeben. Die beiden Klappen sind spitz oder stumpf, länger als das Blüthchen. Die Spelzen sind häutig ungleich, die untere ist grösser, dreinervig, an der Spitze gespalten und auf dem Rücken oder an der Spitze gegrannt. Der Fruchtknoten ist glatt mit zwei kurzen Griffeln und fiederigen Narben. Die

Deckschuppen sind ganz und glatt. Die Caryopse ist länglich, fast stielrund, auf dem Bauche mit einer Furche versehen und nur locker von den Spelzen umhüllt. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. IX.)*

Calamagrostis lanceolata K. R.

(Arundo Calamagrostis Linn.)

(Schrad. Germ. tab. 4. fig. 4., Reich. l. c. fig. 1448.)

Das vielhalmige Reithgras ist auf sumpfigen Wiesen und an den Rändern der Gräben hie und da in Deutschland zu finden. Aus einem kriechenden Stocke kommen mehrere aufrechte, glatte, 2 bis 3 Fuss hohe, einfache, oder am Grunde etwas ästige Halme hervor. Die Blätter sind linealisch, 2 Linien breit, oben und am Rande scharf, die Blattscheiden glatt. Das Blatthäutchen ist nur an den oberen Blättern vorragend. Die Rispe ausgebreitet, überhängend. Die einblüthigen, 2 Linien langen Aehrchen haben zwei ungleiche, lanzettförmige, lang zugespitzte, violette, etwas scharfe Klappen. Das Blüthchen ist ein Drittheil kürzer als der Kelch, durchsichtig, häutig; die untere Spelze ist fünfnervig und an der ausgerandeten Spitze mit einer kurzen, geraden, kaum über die Spitze hervorragenden Granne versehen. Die Haare am Grunde sind länger als das Blüthchen, aber kürzer als der Kelch.

Die Pflanze wurde neuerlich als kräftiges Diureticum empfohlen. Es ist übrigens kaum zu bezweifeln, dass nicht die nahe verwandten und viel gemeineren Arten, Cal. Epigeios R. und Cal. *(Arundo)* littorea Schr. dieselben Dienste leisten werden. *(Geig. Mag. XVI. p. 169.)*

Die Gattung Dejeuxia K. ist nur durch die Gegenwart eines behaarten, unfruchtbaren, stielförmigen Blüthchens unterschieden und wohl nur als eine Untergattung zu betrachten.

III. Festucinae. Mit drei- und mehrblüthigen vollständigen Aehrchen.

Gattung Glyceria R. Br. Süssgras.

(Syst. Linn. III. 2.)

Blüthenstand: eine Rispe. Die Aehrchen vier- bis vielblüthig, zweizeilig, fast walzenförmig. Die Klappen fast gleich, häutig, stumpf, auf dem Rücken gewölbt. Die beiden Spelzen sind häutig, fast gleich lang, die untere ist eiförmig, elliptisch, abgerundet, convex, siebennervig. Der glatte Fruchtknoten trägt zwei verlängerte Griffel mit fiedrigen Narben. Die Deck-

schuppen sind abgestutzt und verwachsen. Die längliche Caryopse ist frei.

Glyceria fluitans R. Br.

(Festuca fluitans Linn.)

(Leers. herb. tab. 8. fig. 5.; Reich. l. c. fig. 1615.)

Das Mannagras wächst in Deutschland und den nördlicheren Ländern in Gräben, Bächen und auf nassen Wiesen, wo es vom Juni bis September blüht.

Der unterirdische Stock ist kriechend. Die Halme steigen schief auf, sind 1½ bis 2 Fuss hoch, fast rund, gestreift, bis an die Rispe von den schärflichen Blattscheiden bedeckt. Die Blätter sind drei Linien breit, die unteren sehr lang, und im Winter flach auf dem Wasser schwimmend. Blatthäutchen länglich. Die Rispe sehr lang, einseitig mit sehr entfernten, fast einfachen, wenigblüthigen, nur während der Blüthe abstehenden Aesten. Die Aehrchen sind an die Aeste angedrückt, 6 bis 9 Linien lang, rundlich, 7- bis 12blüthig. Die Klappen sind convex, oval, stumpf, dünnhäutig, die untere um die Hälfte kürzer. Die untere Spelze ist ebenfalls convex, stumpf, scharf, siebennervig, die obere Spelze zweizähnig. Deckschuppen kurz, viereckig. Axe kahl.

Die kleinen glänzend-braunen Früchte sind der Semen Graminis Mannae. Sie werden besonders in Polen und Preussen gesammelt und geschält als Grütze (Mannagrütze) benutzt, die ein sehr zuckerreiches Mehl enthält.

IV. Aveninae. Mit zwei- oder mehrblüthigen Aehrchen und auf dem Rücken oder unter der Spitze gegrannten Blüthchen.

Gattung Avena. Hafer.

(Syst. Linn. III. 2.)

Blüthenstand: eine ausgebreitete oder mehr traubenförmige Rispe. Die Aehrchen sind drei- bis vielblüthig, die Blüthchen entfernt und das obere oft unfruchtbar. Die beiden Klappen sind dünnhäutig und ohne Grannen. Die Spelzen sind blattartig, die untere ist mit einer aus dem Rücken entspringenden gedrehten Granne versehen und an der Spitze oft zweispaltig. Der Fruchtknoten ist an der Spitze behaart und trägt zwei sitzende fiedrige Narben. Die Caryopse ist länglich, fast stielrund, auf dem Bauche mit einer Furche versehen und von den Spelzen fast eingeschlossen, aber frei.

Avena sativa Linn.

(Pl. med. tab. 28. Metzg. l. c. tab. 12.)

Der gemeine Hafer wird in den kälteren Gegenden Europa's, selbst in der arctischen und subarctischen Zone, häufig cultivirt; sein Vaterland ist noch unbekannt.

Die einjährige faserige Wurzel treibt zwei bis 3 aufrechte, gestreifte, glatte, 2 bis 3 Fuss hohe, mit 5 bis 6 Knoten versehene Halme. Die Blattscheiden sind glatt, gestreift und bekleiden fast den ganzen Halm. Das Blatthäutchen ist breit, weit hervorragend und gezähnelt. Die Blätter sind am Rande und auf beiden Seiten scharf. Die Rispe ist sparrig ausgebreitet, 6 bis 8 Zoll lang; die Aeste entspringen gewöhnlich zu 5 oder 6 aus dem unteren Knoten der Spindel *(rachis)*; sie sind wieder ästig und abwechselnd nach einer Seite gerichtet. Die hängenden Aehrchen sind zweiblüthig, mit einem sehr kleinen Ansatz eines dritten Blüthchens. Die Klappen sind lang zugespitzt und länger als die Blüthchen. Von diesen ist das untere sitzend, grösser, etwas behaart und mit einer gedrehten Granne versehen, die gewöhnlich hervorragt, zuweilen aber auch fehlt. Die Axe ist kahl. Der Fruchtknoten ist mit weissen Haaren bedeckt. Die bekleidete Caryopse ist gewöhnlich grünlich-weiss oder auch schwarzbraun in verschiedenen Abarten. Diese Früchte sind der gemeine Hafer, der als Avena cruda oder als Hafergrütze Avena excorticata in den Officinen vorkommt. Sie enthalten nach Vogel Stärkemehl 59 p. C., Zucker und Extractivstoff 8, fettes Oel 2, Gummi 2 1/2 und einen dem Eiweiss ähnlichen Stoff (Kleber) 4. — Ausserdem hat Journet in der Fruchtschale einen angenehm-aromatischen, der Vanille im Geruch ähnlichen, harzigen Stoff gefunden.

Ausser der hier beschriebenen Art werden in manchen Gegenden auch Av. orientalis L., Av. strigosa Schr. und Av. nuda L. angebaut; die erste hat einen weit längeren Halm und eine einseitig-zusammengezogene Rispe; die zweite an jedem der beiden Blüthchen eine Granne und eine behaarte Axe; die dritte ist durch dreiblüthige Aehrchen, kürzere Kelche und nackte Frucht *(caryopsis nuda)* verschieden.

V. Hordeinae. Mit an einer gegliederten Spindel *(rachis)* ansitzenden Aehrchen.

Gattung Hordeum Linn. Gerste.

(Syst. Linn. III. 2.)

Die Aehrchen stehen zu drei *(ternae)* an den Zähnen der Spindel, so dass die beiden seitlichen entweder sitzend und

fruchtbar, oder gestielt und unfruchtbar sind; alle sind mit langen Endgrannen versehen und einblüthig. Die Kelchklappen bestehen aus zwei nebeneinander stehenden borstenförmig auslaufenden einnervigen Blättchen. Die untere Spelze ist convex, fünfnervig, mit einer langen Endgranne; die obere Spelze ist an den Rändern eingeschlagen und gewimpert. Die Deckschuppen sind abgerundet und behaart. Der Fruchtknoten ist verkehrt-eiförmig behaart; er trägt zwei fiedrige sitzende Narben. Die Caryopse ist auf einer Seite gefurcht und gewöhnlich mit den Spelzen verwachsen.

Hordeum vulgare Linn.

(Pl. med. tab. 29. Metzg. l. c. tab. 9.)

Die gemeine Gerste wird häufig in Deutchland und den nördlichen Ländern Europa's als Winterfrucht cultivirt; das Vaterland ist nicht mit Sicherheit zu bestimmen; man giebt Palästina und Syrien als solches an. Die faserige Wurzel bringt mehrere, vier bis fünf Fuss hohe, mit eben so viel glatten Knoten versehene Halme hervor. Die Blattscheiden sind gestreift, glatt, die Blätter auf beiden Seiten scharf. Die drei bis vier Zoll lange Aehre ist etwas nickend, und durch die vier mehr vorspringenden Zeilen gleichsam viereckig. Die Blüthchen sind alle fruchtbar und die untere glatte Kronspelze läuft in eine vier bis fünf Zoll lange borstenförmige Granne aus. Die Staubbeutel sind gelb. Die Caryopse ist bekleidet, doch kommt auch eine Spielart mit nackten Früchten *(H. coeleste)* vor.

Von dieser Art unterscheidet sich

Hordeum hexastichon Linn.

(Pl. med. tab. 29. Metzg. l. c. tab. 10.)

die als Winter- und Sommerfrucht in manchen Gegenden angebaut wird, durch folgende Merkmale: Die Halme sind stärker, die Blätter breiter; die Aehre ist viel kürzer, dicker und mehr aufrecht; die Aehrchen stehen gedrängter beisammen und so, dass alle sechs Zeilen gleichförmig vortreten, weshalb sie den Namen sechszeilige Gerste erhalten hat.

Hordeum distichon Linn.

(Metzg. l. c. tab. 11.)

ist durch die zusammengedrückte, zweizeilige Aehre, an der die seitlichen Blüthchen grannenlos und unfruchtbar sind, hinlänglich ausgezeichnet. Die Saamen dieser Gerstenarten, besonders

aber die der ersten, sind roh und geschält als Semen Hordei crudum und Semen Hordei mundatum officinell.

Die reife Gerste besteht nach Einhoff aus 19 Theilen Hülse, 70 Mehl und 11 Wasser.

Das Mehl enthält Stärkemehl 67, Gummi 5, Schleimzucker 5, Kleber 3, Eiweiss 1, eine faserige Materie aus Stärkemehl, Kleber und Holzfaser 7 und sauren-phosphorsauren Kalk. Das Wasser betrug 9 in 100 Theilen. Fourcroy und Vauquelin fanden darin ausserdem noch ein dickes, grünlich-braunes, fettes Oel, von dem der üble Geschmack des Gerstenbrodes und der Fuselgeruch des daraus bereiteten Brantweins herrühren soll.

Das gemeine Hordeum murinum L. war früher ebenfalls officinell, aber gewiss sehr entbehrlich.

Gattung Secale. Roggen.

(Syst. Linn. III. 2.)

Die an der gegliederten Spindel sitzenden Aehrchen sind zweiblüthig mit einem dritten unfruchtbaren Blüthchen. Die beiden Klappen sind gleich, lanzettförmig und lang zugespitzt. Die untere Spelze ist blattartig, zugespitzt und an der Spitze gegrannt, fünfnervig; die obere ist hier, wie gewöhnlich, zweikielig. Der verkehrt-eiförmige Fruchtknoten ist an der Spitze behaart und trägt zwei sitzende Narben. Die Deckschuppen sind am Grunde bauchig und am Rande gewimpert, länger als der Fruchtknoten. Die elliptische, fast stielrunde Caryopse ist frei. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. XIII.)*

Secale cereale Linn.

(Metzger l. c. tab. 9.)

Der Roggen oder das Korn ist das gewöhnliche Getraide der mittleren und kälteren Länder Europa's; das wahre Vaterland ist nicht mit Bestimmtheit anzugeben.

Der glatte Halm wird fünf bis sieben Fuss hoch. Die Aehre ist dicht gedrängt, rundlich, vier bis sechs Zoll lang. Die Klappen sind kürzer als die Blüthchen, deren untere Spelze in eine sehr lange, gerade und scharfe Granne endigt.

Wir nehmen diese bekannte Grasart hier auf, weil besonders in nassen Sommern der Fruchtknoten krankhaft verändert, in das sogenannte Mutterkorn *(Secale cornutum)*, auswächst.

Das Mutterkorn, welches auch unter dem Namen Clavus secalinus, oder, weil man es für einen Pilz hielt, als Sclerotium clavus Dec. oder Spermoedia clavus Fr. bekannt ist, kommt zwischen den Spelzen des Roggens als walzenförmige, etwas gekrümmte und eckige Körper von einem halben bis ganzen Zoll in der Länge vor; auf der einen Seite zeigt sich eine vertiefte Linie; zuweilen ist es auch unregelmässiger oder an der Spitze gespalten; die Farbe ist aussen schmutzig dunkel-violett, innen weiss. Es besteht aus runden Zellen, die nach der Peripherie viel kleiner sind und dicht aneinander anliegen. Zuweilen zeigt es einen schwachen, unangenehmen Geruch; der Geschmack ist ebenfalls unbedeutend, etwas bitterlich. Nach einer sehr vollständigen chemischen Untersuchung von Wiggers enthält es folgende Bestandtheile in 100 Th.: Schwammsubstanz 46, fettes farbloses Oel 35, pflanzliches Osmazom 7,7, stickstoffhaltigen Extractivstoff 2,3, eigenthümlichen Zucker 1,5, Eiweissstoff 1,4, Ergotin 1,2, eigenthümliche weisse krystallisirbare Substanz 1, Cerin 0,7.

Von diesen Bestandtheilen scheint das Ergotin der wichtigere zu sein, der sich den harzigen Stoffen nähert; sehr interessant ist der reiche Gehalt an fettem Oele und überhaupt die gänzlich veränderte chemische Mischung, wenn wir sie mit der des gesunden Korns vergleichen. — Ueber die Entstehung ist man noch nicht im Reinen; nach Leveillé sollte ein kleiner Pilz *(Sphacelia segetum)*, der sich auf der Spitze des Fruchtknotens bildet, die Ursache dieser monströsen Bildung sein; es sind dies aber die Reste der Hülle des Fruchtknotens, da die Krankheit von unten nach oben fortschreitet. *(Unger die Exantheme der Pflanzen.)* Nach den Beobachtungen von Staudinger entsteht das Mutterkorn besonders nach trüber und regnerischer Witterung während der Blüthezeit. Es werden besonders solche Halme befallen, welche mehr einzeln oder an den Rändern der Felder stehen. Man bemerkt an den kranken Blüthen eine gelbliche Flüssigkeit, die einen Hopfengeruch zeigt, die Spelzen sind zusammengeklebt und die kranken Fruchtknoten mit zähem Schleim bedeckt; im Innern ist die Substanz weich und von einem säuerlichen Geruch. In wenigen Tagen erreicht sie nun die oben angegebene Gestalt. *(Isis 1832.)*

Da das Mutterkorn ein sehr kräftiges Arzneimittel ist, welches in Pulverform gereicht wird, so hat man recht sehr darauf zu achten, dass es möglichst frisch und gut bewahrt sei.

Uebrigens kommt diese krankhafte Bildung auch auf vielen andern Gräsern vor und war in diesem Sommer (1836) besonders häufig auf Glyceria fluitans und Phragmites communis.

Gattung Triticum P. B. Waizen.

(Syst. Linn. III. 2.)

Die Aehrchen sitzen mit der flachen Seite an der gegliederten Spindel; sie bestehen aus drei oder vier Blüthchen, von denen das oberste gewöhnlich unfruchtbar ist. Die beiden Klappen sind steif, fast lederartig, gekielt, bauchig, an der Spitze abgestutzt, gezahnt, oder gegrannt, oder stumpf; die untere Spelze ist vielnervig; mit oder ohne Granne, die obere ist zweikielig und gewimpert. Der Fruchtknoten ist an der Spitze behaart und trägt zwei sitzende fiedrige Narben. Die Deckschuppen sind ganz und gewimpert. Die elliptische Caryopse ist auf der Bauchseite mit einer Längsfurche versehen, gewöhnlich frei, oder bei der Unterabtheilung Spelta mit den Spelzen verwachsen. (Hierher gehören nur einjährige cultivirte Arten.) *(N. v. E. Gen. pl. fasc. XIII.)*

Triticum vulgare Vill.

(Pl. med. tab. 31., Metzger l. c. tab. 1. 2.)

Der gemeine Waizen ist das beste und in den wärmeren Gegenden Europa's am häufigsten angebaute Getraide. Nach Dureau de la Malle ist das Thal des Jordans als das Vaterland des Waizens und der Gerste anzunehmen. *(Ann. des scienc. nat. IX.)*

Die Halme sind vier bis sechs Fuss hoch, glatt; die gestreiften Blattscheiden und die Blätter glatt und mehr oder minder blau-grün. Die Aehre ist mehr oder minder dicht, vierseitig, 3 bis 4 Zoll lang, mit einer gegliederten aber nicht sehr zerbrechlichen Spindel. Die Aehrchen sind 3- bis 4blüthig, glatt oder behaart. Die Klappen sind gleich gross, lederartig, in einen spitzen Zahn endigend. Die untere Spelze ist bald gegrannt, bald ohne Grannen. Die Caryopse ist oval, stumpf, gelblich, nackt (fällt beim Dreschen ohne die Spelzen aus).

Man unterscheidet nach Farbe und Behaarung der Aehrchen mehrere Spielarten. Der sogenannte Sommerwaizen hat gegrannte, der Winterwaizen ungegrannte Aehrchen. Von dieser Art unterscheidet sich

Triticum Spelta Linn.

(Pl. med. tab. 31., Metzg. l. c.)

durch folgende Merkmale:

Die Aehre des Dinkels oder Spelz ist länger, mehr zusammengedrückt; die Aehrchen stehen entfernter; die Spindel ist

sehr zerbrechlich; die Caryopse mit den Spelzen verwachsen, (fällt beim Dreschen mit diesen aus). Auch hiervon giebt es zahlreiche Spielarten, nach Farbe und Behaarung.

Ausser diesen beiden Waizenarten findet man zuweilen noch Triticum turgidum, Tr. durum, Tr. amyleum und Tr. monococcon, doch weit seltener als die hier beschriebenen, cultivirt.

Die Saamen aller dieser Getraidearten geben das feine, weisse Mehl, Farina Tritici. Dieses Mehl enthält nach Henry 70 bis 75 p. C. Stärkemehl, und 24 frischen Kleber. Nach Vauquelin beträgt der Kleber 7 bis 14 p. C, die Stärke 56 bis 72, der Zucker 4 bis 8 und das Gummi 2 bis 4. In den wärmeren Ländern soll sich mehr Kleber, in den nördlicheren mehr Stärkemehl bilden.

Das Waizenmehl liefert bekanntlich das beste und feinste Brod. In der Medicin werden die Kleien äusserlich und zu Klystiren verwendet. Wichtig ist besonders das Satzmehl, Amylum. Nach Marozeau soll man dieses von dem Satzmehl aus Kartoffeln folgendermaassen unterscheiden: Giesst man auf Kartoffelstärkemehl etwas Salzsäure, so dass ein Brei entsteht und setzt dann etwas Wasser zu, so zeigt sich ein den Ameisen ähnlicher Geruch, der bei dem Waizenstärkemehl unter ähnlichen Umständen fehlt.

Gattung Agropyrum P. B. Queckengras.

(Syst. Linn. III. 2)

Diese Gattung ist mit der vorhergehenden so nahe verwandt, dass man sie auch als eine Abtheilung derselben betrachtet. Die Aehrchen sind schmäler und länger, und gewöhnlich vielblüthig. Die Klappen und die untere Spelze sind lanzettförmig zugespitzt, nicht bauchig. — Die hierher gehörigen Arten sind mit einem ausdauernden Stock versehen. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. XIII.)*

Agropyrum repens P. B.

(Triticum repens Linn.)

(Pl. med. t. 32.)

Die weisse Quecke ist eins der gemeinsten Gräser auf Aeckern in Deutschland und den angrenzenden Ländern.

Der perennirende Mittelstock ist kriechend, ästig, gegliedert; weiss, oft sehr lang. Aus ihr entwickeln sich zahlreiche,

einen bis zwei Fuss hohe, aufrechte, glatte Halme. Die Blattscheiden sind gestreift, glatt. Das Blatthäutchen ist sehr kurz, abgestutzt. Die Blätter sind abstehend, etwas steif, flach oder zusammengerollt, auf der obern Seite scharf, glatt oder auch zuweilen behaart. Die Aehre ist aufrecht, 3 bis 4 Zoll lang, besteht aus mehrern zweizeilig (mit der flachen Seite) ansitzenden, und mehr oder minder entfernten Aehrchen. Die eckige Spindel ist scharf, glatt oder seltener behaart. Die Aehrchen sind gewöhnlich fünf-, selten mehrblüthig. Die Klappen sind etwas kürzer als das Aehrchen, und so wie die untere Spelze stark gerippt, scharf oder glatt, am Ende kurz zugespitzt oder auch in eine kurze, ein bis zwei Linien lange Granne ausgedehnt.

Die ganze Pflanze ist bald schön grün, bald blau-grün (eine Spielart, die sich sehr dem Tr. glaucum Desf. nähert).

Der Stock dieses Grases wird von den Fasern gereinigt und getrocknet, und ist so als Radix Graminis, Graswurzel, Queckenwurzel officinell. Sie ist strohgelb ohne Geruch und von süssem, etwas schleimigem Geschmack. Ein Pfund frische Wurzel giebt fünf Unzen Saft, der als Extr. graminis liquidum angewendet wird. Sie enthält als Hauptbestandtheil einen besonderen Zucker, Graswurzelzucker nach Pfaff; ein Theil desselben in 120 Th. Weingeist gelöst, bildet eine steife Gallerte. Nach Berzelius soll dieser Zucker nicht wesentlich von dem Mannazucker verschieden sein.

Man könnte dieses Gras leicht mit Agropyrum caninum verwechseln. Diese Art hat aber keine kriechende, sondern eine faserige Wurzel, und die Aehrchen sind mit einer langen und hin- und hergebogenen Granne versehen.

Ein anderes ähnliches und eben so gemeines Gras ist Lolium perenne Linn. Die Wurzel ist perennirend, aber nicht so lang, kriechend und gegliedert. Die Halme sind kürzer. Die Aehrchen sind mit dem Rücken, d. h. mit der schmalen Seite, der Spindel zugekehrt und haben einen einklappigen Kelch, der dem Aehrchen gewöhnlich an Länge gleich kommt. Durch diese Merkmale, die sie als eine besondere Gattung *(genus)* charakterisiren, ist die Pflanze leicht zu unterscheiden.

In dem südlicheren Europa vertritt Cynodon dactylon P. die Stelle, welches Gras einen ähnlichen kriechenden Stock hat und auch in Deutschland vorkommt. Der Halm ist niederliegend und trägt an der Spitze 4—5 fingerförmig gestellte ausgebreitete Aehren mit einseitig ansitzenden Blüthchen.

Zu der genannten Gattung Lolium gehört ferner ein Gras, was schon als die einzige angeblich giftige Pflanze unter der Familie der Gräser sehr merkwürdig ist.

Wir meinen den Taumellolch, Lolium temulentum. Man findet diese Art nicht selten unter dem Getraide. Sie ist einjährig; der Halm ist ungefähr einen bis anderthalb Fuss hoch; die Aehre ist sehr lang, besteht aus entfernten Aehrchen, die, wie bei allen Lolia, mit der schmalen Seite der ausgehöhlten Spindel zugekehrt sind; die Klappe ist so lang als das Aehrchen; die untere Spelze endigt in eine gebogene Granne, welche länger ist als die Spelze.

Nach einer Untersuchung von Bley enthalten die Saamen dieses Grases mit den anhängenden Spelzen in 1000 Theilen: Chlorophyll 75, Weichharz 35, bitterer Extractivstoff mit salzsauren und schwefelsauren Salzen 60, Gummi mit salzs. Kalk 60, Zucker 7, Eiweiss 6, Extractivstoff mit apfelsaurem Kalk 15, Gummi mit schwefelsaurem und salzsaurem Kali 30, Amylum 299, Kleber 8. Nach dem Vf. soll der bittere Extractivstoff die schwache narkotische Wirksamkeit besitzen.

VI. Saccharinae. Mit behaarten Aehrchen und polygamischen Blüthen.

Gattung Saccharum Pal. B. Zuckerrohr.

(Syst. Linn. III. 2.)

Die Aehrchen sitzen zu zwei an einer gegliederten, ästigen Spindel; sie sind am Grunde zottig-behaart, ein- oder zweiblüthig, alle fruchtbar, das eine gestielt, das andere sitzend. Die untere Klappe ist flach, zweinervig, ohne Granne. Die obere gekielt und einnervig. Das untere Blüthchen ist einspelzig und geschlechtslos, das obere zweispelzig, sehr zart, zwittrig. Die Deckschuppen sind keilförmig, kaum behaart. Drei Griffel mit fiedrigen Narben. Die Caryopse ist frei und glatt. Der Blüthenstand besteht aus ästigen Aehren, die sehr grosse ausgebreitete Rispen bilden. *(N. ab E. Flor. Bras. II. p. 317.)*

Saccharum officinarum Linn.

(Pl. med. tab. 33. 34. 35., Hayne IX. 30. 31.)

Das Zuckerrohr ist ursprünglich am Flusse Euphrat einheimisch, wird aber jetzt häufig in beiden Indien angebaut, wo es eine mittlere Wärme von 20—24 Gr. erfordert.

Aus einer faserigen, sehr ästigen Wurzel erheben sich mehrere, acht bis zwölf Fuss hohe Halme; diese Halme sind innen mit einem lockeren, saftigen Zellgewebe erfüllt, von aussen mit einer sehr festen, glatten und glänzenden Rindensubstanz bekleidet; sie erreichen eine Dicke von anderthalb bis zwei Zoll im Durchmesser. Die Farbe ist bald grün, bald gelb oder violett, oder auch gelb und violett-gestreift. Die Blätter sind an der Stelle des Blatthäutchens mehr oder minder be-

haart, sehr lang, flach, an den Rändern sehr scharf, und auf dem Rücken mit einer breiten gewölbten, weissen Rippe durchzogen. Die Blüthen bilden eine sehr grosse, quirlförmig-ästige, weit ausgebreitete Rispe, aus unzähligen, sehr kleinen Aehrchen bestehend. Die Kelchklappen sind am Grunde mit sehr langen weissen Haaren bekleidet, so dass die ganze Rispe haarig erscheint*).

Der untere blattlose Theil dieser Halme, die man absichtlich bei der Cultur nicht zur Blüthe kommen lässt, enthält vorzugsweise das süsse saftige Mark, was durch Auspressen und Eindicken den rohen Zucker, die Cassonade giebt, die durch das Raffiniren die verschiedenen Sorten des Rohrzuckers, die dichten und krystallisirten (Kandiszucker) liefert. Für den pharmaceutischen Gebrauch wähle man die feinsten weissen Zuckersorten, reinen Melis oder Raffinade, oder sogenannten Canarienzucker, welcher die vorzüglichste Sorte ist. Der Zucker bildet einen eigenthümlichen nähern Pflanzenbestandtheil, der sich nicht blos in diesem Grase, sondern auch in mehrern anderen Pflanzenfamilien, im Saft der Ahorne, der Runkelrüben und in sehr vielen Früchten findet. Er ist sehr leicht in Wasser, auch in wässrigem Weingeist, aber nicht in absolutem Alkohol löslich. Eine Haupteigenschaft ist, dass er durch die Weingährung in Weingeist und Kohlensäure zerfällt, so dass sich 51 Th. Weingeist und 49 Th. Kohlensäure bilden. Er besteht nach **Berzelius** aus 6,8 Wasserstoff, 44 Kohlenstoff und 49 Sauerstoff.

Die Kultur des Zuckerrohrs hat sich zuerst von China und den Südseeinseln nach Ostindien und später nach Amerika verbreitet. Nach Meyen wird in jenen Gegenden eine enorme Menge als Rohr, besonders von Kindern, gegessen. Welch ungeheure Quantitäten Zucker in Europa verbraucht werden, kann darnach ermessen werden, dass in Hamburg in einem Jahre blos aus Brasilien 43 Mill. Pfund angekommen sind. — In der neuesten Zeit ist das Raffiniren des Zuckers auch bei uns in Deutschland ein sehr bedeutender Erwerbszweig geworden.

Gattung Andropogon P. B. Bartgras.

(Syst. Linn. XXIII. oder III. 2.)

Die Aehrchen stehen in Aehren *(spicae)*, welche theils fingerförmig, theils mehr traubenförmig beisammen stehen, oder diese Aehren sind zu zwei nebeneinander gestellt *(spicae conjugatae, subgenus Cymbopogon)*, und bilden so eine Rispe.

---

*) Die Untersuchung der ausserordentlich kleinen Blüthen dieser Gräser ist mit sehr vielen Schwierigkeiten verbunden, woraus sich die Verschiedenheit des Gattungscharakters bei den verschiedenen Autoren erklärt.

Die Aehrchen *(spiculae)* stehen paarweise, das eine ist sitzend mit einem zwittrigen und mit einem einspelzigen geschlechtslosen Blüthchen, das andere gestielte ist einblüthig. Die Klappen sind fast gleich lang, häutig oder blattartig, nicht gegrannt. Das Zwitterblüthchen hat eine oder zwei Spelzen, die untere ist kürzer, dünnhäutig und endigt an der ganzen oder gespaltenen Spitze in eine gegliederte Granne, die obere Spelze ist sehr klein oder fehlt ganz. Das männliche Blüthchen hat nur eine Spelze, welche drei Staubgefässe und die stumpfen oder kurz zugespitzten Deckschuppen umfasst. Der Fruchtknoten des Zwitterblüthchens ist glatt und trägt zwei lange Griffel mit fedrigen Narben. Die Spindel der Aehren und das kleine Blüthenstielchen sind mit langen Haaren besetzt. Die Caryopse ist frei, von den Spelzen und Klappen nur eingehüllt. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. XIV.)*

Andropogon (Cymbopogon) Schoenanthus Linn. (nec Auct.)

(Rumph. Herb. amb. V. tab. 72.)

Dieses aromatische Gras wächst auf den malajischen und andern ostindischen Inseln; die faserige Wurzel ist vielköpfig *(multiceps)*, d. h. sie bildet oberhalb der Erde einen kurzen gegliederten, ausdauernden, glatten Mittelstock, aus dem zahlreiche Büschel von Halmen und Wurzelblättern aufsteigen, welche grosse dichte Rasen bilden. Die einzelnen Büschel sind etwas zusammengedrückt und bestehen aus den zweizeiligen, anliegenden, glatten, auch rückwärts kaum merklich rauhen Blattscheiden. Ausserdem kommen auch aus diesem Mittelstocke dünne Wurzelfasern hervor, welche einen fadenförmigen, sehr zähen Holzkern unter einer sehr lockeren, leicht sich lösenden schwammigen Rinde enthalten. Die Halme der vorliegenden Exemplare sind am Grunde von der Dicke eines gewöhnlichen Strohhalms, aber erfüllt (nicht hohl) und ganz glatt; die Knoten sind an dem Mittelstocke behaart, am Halme kahl; über die Länge der Halme lässt sich nichts bestimmen. Wir besitzen nur die Basis und die Spitze der Halme, welche alle in drei oder vier Blätter endigen. Es ist dies der Zustand des Grases, von dem Rumph spricht, indem er sagt, dass es fast nie mit Blüthen gefunden werde; die Blätter sind sehr lang und schmal, vollkommen rinnenförmig *(carinata)*, wie die eines Riedgrases, eine halbe Linie breit, blau-grün, an den Kanten rückwärts etwas scharf; mit der Loupe bemerkt man auf dem Rücken erhabene Rippen und vertiefte Linien und einen sehr kurzen weichhaarigen Ueberzug. Das Blatthäutchen *(ligula)* ist besonders an den oberen Blättern lang hervorstehend und in feine Borsten getheilt. Die Rispe wird ungefähr eine Hand lang, ist zusammen

gezogen *(coarctata)* und einseitig. Die kurzen Aeste dieser Rispe kommen zu zwei und mehreren aus dem Winkel verkürzter Blattscheiden hervor, welche diesen Aesten an Länge gleich kommen, oder sie auch übertreffen, wie dieser Blüthenstand bei allen Arten der Gattung Andropogon, welche zur Untergattung Cymbopogon gehören, vorkommt. Jeder dieser dünnen, glatten, einen halben bis ganzen Zoll langen Aeste trägt an seiner Spitze zwei sitzende Aehren *(spicae)*, welche 6—8 Linien lang sind und aus zahlreichen, zu zwei beisammen stehenden Blüthenährchen, bestehen. Die gegliederte Spindel *(rachis)* der Aehre und das Stielchen des männlichen Aehrchens sind mit aufrechten, zarten, weissen Haaren besetzt, welche fast die Länge des gestielten Aehrchens erreichen. Beide Aehrchen sind fast von gleicher Grösse und linienförmig. Die Klappen des sitzenden Aehrchens sind grannenlos, sehr fein weichhaarig, die untere ist fünfnervig, an der Spitze gespalten und auf dem Rücken vertieft, die obere ist stumpf, gekielt. Diese Aehrchen bestehen aus einem einspelzigen geschlechtslosen Blüthchen, dessen Spelze häutig, ohne Nerven und von der Länge der Klappen ist. Die untere Spelze des Zwitterblüthchens ist sehr zart, schmal, tief gespalten und gewimpert; aus dieser Spalte kommt eine gegliederte Granne hervor, die eine Länge von 6 Linien erreicht; sie ist an der gewundenen Basis braun, an der Spitze gelblich, noch einmal so lang als die Klappen; die obere Spelze fehlt. Drei Staubgefässe, wie bei allen Gräsern gebildet. Ein langer Fruchtknoten trägt zwei lange Griffel mit purpurfarbigen Narben. Die Deckschuppen *(lodiculae)* sind abgestutzt. In dem gestielten Aehrchen ist ein einspelziges Blüthchen mit drei Staubgefässen und den Deckschuppen ohne Pistill.

Durch die Güte des Herrn Professors de Vriese in Amsterdam erhielt ich die Herba Schoenanthi (Kameelheu) von mehreren Droguisten und erfuhr, dass es wirklich aus Ostindien komme. Meinen Freunden Sehlmeyer und Wurringen in Cöln gelang es unter einem Vorrathe dieses Grases eine ziemlich erhaltene Blüthenrispe zu finden und Herr Professor Goeppert hatte die Güte mir ein Paket desselben Arzneistoffs zu senden, der aus den Spitzen der Halme mit den Blättern bestand. So war es möglich dieses Gras zu bestimmen und wir erkannten es bald für die von Rumph unter dem Namen Schoenanthum amboinicum nur unvollständig beschriebene Pflanze. Da Linné das Bild von Rumph citirt und da diese Pflanze die officinelle ist, so gebührt ihr wohl der Name Andropogon Schoenanthus L., unter welchem Namen bei den Autoren sehr verschiedene Pflanzen vorkommen. Das im Handel befindliche Gras besteht gewöhnlich aus den oben beschriebenen Rasen mit der Basis der Halme, der Blatt-

scheiden und Wurzelfasern. Einmal sahen wir die oben erwähnte Spitze der Halme mit den Blättern in ein einen Fuss langen und ungefähr zwei Zoll dicken Fascikel gebunden. Ausserdem kam es uns einmal in ganz kleinen kurzen Bündelchen, aus den Halmen gebildet, vor. Die beste Sorte dieses Arzneistoffs ist gewiss die erstere von den hier beschriebenen. Sie entwickelt schon im gewöhnlichen Zustande, weit stärker aber bei dem Zerreiben, einen ganz eigenthümlichen, flüchtigen, aromatischen Geruch, der einem Gemische aus Pfeffermünz- und Terpentingeruch einigermassen ähnlich ist; so ist auch der Geschmack ziemlich stark aromatisch, etwas scharf und bitterlich. — Bei dem Zerreiben geben die Blätter dasselbe Aroma zu erkennen; vorher zeigt sich nur der Heugeruch, von dem Rumph spricht. Nach Rumph soll der Geruch des frischen Grases einem Gemisch aus Rosen- und frischem Heugeruch ähnlich sein, und es ist sehr wohl möglich, dass durch die lange Zeit, die dieser jetzt nicht mehr gebräuchliche Artikel ohne Zweifel in den Magazinen der Droguisten zubrachte, eine Veränderung des Geruchs erfolgen musste, da sich wohl ein Theil des ätherischen Oels in eine harzige Substanz zersetzte. — Eine chemische Prüfung zeigte, dass dieses Gras ein Weichharz von bitterem und etwas scharfem Geschmack und ein ätherisches Oel enthält. Der Extractivstoff war ohne Geschmack.

Ob in früheren Zeiten wirklich ein ähnliches aromatisches Gras aus Arabien zu uns kam, welches einen starken Rosengeruch verbreitet haben soll, wagen wir nicht zu entscheiden. Forskol erwähnt in seiner Flora von Arabien keines wohlriechenden Grases. Wir müssen diesen Punkt den reisenden Botanikern in jenen Gegenden zur Entscheidung überlassen. Was Morison *(Hist. pl.)* als diese arabische Pflanze beschreibt, scheint allerdings von unserem Andr. Schoenanthus verschieden.

Eine sehr nahe verwandte Pflanze ist Andropogon citratus Dec. *(Andr. Schoenanthus Link et pl. Auct. Vent. Jard. de Cels tab. 89.)* ein Gras, welches auf dem festen Lande von Ostindien einheimisch ist und sich in den bot. Gärten findet, hat viel breitere, flache, stark blaugrüne und oben und am Rande rückwärts sehr rauhe Blätter, welche frisch einen entschiedenen Zitronengeruch besitzen, der nach dem Trocknen in den der Melisse übergeht. Die Rispe ist der des vorhergehenden Grases ähnlich; die Rachis der Aehrchen ist mit viel kürzeren Haaren besetzt. — Nach Flemming *(Asiat. Research XI.)* ist dieses Gras, welches er Andr. Schoenanthus nennt, bei den Aerzten der Hindus, als ein Sudorificum und Diureticum geschätzt und die Europäer in Indien nennen es Zitronengras und bedienen sich des Aufgusses desselben als Thee. Wir finden auch den Geschmack dieses Grases dem der Melisse sehr ähnlich. Nach Bennet bereitet man in Manilla ein sehr wohlriechendes ätherisches Oel aus diesem Grase, auch wird das Decoct desselben gegen rheumatische Uebel angewendet. Das Oel, welches wir unter dem Namen Oleum Schoenanthi durch

die Güte des Herrn de Vriese aus Amsterdam erhielten, stellt eine durch Alter ganz dickflüssig gewordene braunrothe Substanz dar, die einen starken und angenehmen Geruch verbreitet, den wir aber nur sehr entfernt mit dem eines Gemisches aus Zitronen- und Rosen-Oel, vergleichen können. Ob es aus diesem Andropogon citratus oder aus A. Schoenanthus bereitet ist, lässt sich wohl mit Gewissheit nicht entscheiden.

Mit diesem Zitronengras ist eine andere Art der Gattung Andropogon sehr nahe verwandt, welche mein Bruder früher als Andr. Schoenanthus beschrieben und die wir jetzt lieber Andr. Thunbergii nennen möchten, weil wir Exemplare vom Vorgebirge der guten Hoffnung besitzen. Es unterscheidet sich dieses Gras durch die auf der obern Seite und am Rande kaum merklich rauhen Blätter, so wie durch die längere Rispe, welche aus ziemlich nahe stehenden, gleichsam büschelförmigen Aestchen zusammengesetzt ist. Auch sind die Aehren *(spicae)* kürzer und die Klappen *(glumae)* mehr gefärbt. Die Blätter dieser Pflanze sind fast ohne Geruch; an der Wurzel finden wir aber einen etwas unangenehmen, dem der Radix Vincetoxici ähnlichen Geruch.

Andropogon Iwarancusa Blanc ist eine ebenfalls sehr ähnliche Art dieser Gattung aus dem nördlichen Ostindien. Sie unterscheidet sich nach der von Blanc gegebenen Abbildung *(Phil. Transact. 80. tab. 16.)* durch den Mangel der Granne, so dass wir deshalb den Andropogon Schoenanthus Roxb. *(Fl. Ind. I. p. 278.)* für dieselbe Pflanze zu halten geneigt sind. Die Wurzel dieses Grases soll nach Blanc sehr aromatisch sein. Wahrscheinlich ist sie auch als Arzneimittel in Indien im Gebrauch. Was wir aber unter diesem Namen erhalten, gehört der folgenden Gattung an. *(N. v. E. in der Allgem. Gartenzeit. 1835. Linnaea. VII.)*

Andropogon Nardus L., ein rohrartiges, grosses Gras mit vielfach-zusammengesetzter, proliferirender Rispe, aus Zeylon, welches den Botanikern noch wenig bekannt ist, soll den Geruch unseres Kalmus besitzen und früher auch bei uns als Arzneimittel vorgekommen sein. Was wir gegenwärtig Spica Nardi s. Spica indica nennen, werden wir bei der Familie der Valerianeae kennen lernen.

Gattung Anatherum P. B.

(Syst. Linn. III. 2.)

Diese Gattung ist von der vorhergehenden so wenig verschieden, dass man sie wohl auch als eine Abtheilung derselben betrachtet. Es fehlt aber hier die lange Granne und die Kelchklappen sind mehr lederartig. Die Haare an der Spindel der Aehrchen und dem Stielchen sind schwach oder fehlen ganz.

Anatherum muricatum P. B.

(Andr. muricatus Retz, Agrostis verticillata Lam., Phalaris zizanoides Linn., Vetiveria odorata P. et Th., V. odoratissima Bory.)

(Pal. B Agrost. tab. 22. Fig. 10.)

Dieses Gras ist in mehrern Gegenden Ostindiens ein-

heimisch und soll auf Ile de France und Bourbon cultivirt werden. Der Halm ist aufrecht, mehrere Fuss hoch, von der Dicke einer starken Feder, einfach, kahl, sehr steif und innen mit Mark erfüllt. Die Knoten und die Blattscheiden sind glatt, das Blatthäutchen ist ganz abgestutzt. Die Blätter sind schmal, kielförmig steif, an den Rändern und am Kiel sehr rauh, die oberen sind noch über einen Fuss lang. Die aufrechte steife fusslange Rispe besteht aus zahlreichen, wirtelförmig gestellten, nach oben anliegenden, unten abstehenden, 3—4 Zoll langen, gestielten, nur selten ästigen Aehren. Die Hauptspindel ist gefurcht, die Spindeln der Aehren gegliedert und scharf. Die Aehrchen stehen paarweise. Die Klappen sind lederartig und mit kurzen Weichstacheln und erhabenen Punkten besetzt. Die untere Spelze des sitzenden Zwitterblüthchens hat an der Spitze eine sehr kurze Granne; die Spelze des gestielten männlichen Blüthchens ist grannenlos. Die Deckschuppen sind gross, fast viereckig und gekerbt.

Die aromatische Wurzel dieses Grases dient in Indien zur Bereitung von Matten, welche befeuchtet an die Fenster gestellt werden, um die Luft abzukühlen; auch soll sie zur Abhaltung der Insekten von Pelzwerk und andern Stoffen geschickt sein. Vor einigen Jahren kam sie von Paris aus unter dem Namen Rad. Iwarancusae zu uns in den Handel und sollte ein Mittel gegen die Cholera sein. Wir erhielten sie als ziemlich lange, dünne, unregelmässig hin und her gebogene blassgelblich weisse Wurzelfasern; die stärksten sind kaum eine Linie dick; gegen die Spitzen hin sind sie mit fast haarförmigen Fasern besetzt. Nur selten findet sich ein kurzer, etwas geringelter Mittelstock, von dem die Fasern ausgehen. Die Epidermis der Fasern ist grösstentheils abgerieben, sie ist sehr dünn, blass-bräunlich. Auf dem Querschnitt erkennt man eine sehr lockere, aus grossen Zellen gebildete Rinde und einen dichten und zähen holzigen Kern, in dessen Peripherie man zuweilen einen Kreis von Poren bemerkt. Nicht selten finden sich dabei sehr dünne, und blos aus diesem holzigen Theil bestehende Fasern, an denen die Rinde ganz abgelöst ist. Die trockene Wurzel riecht schwach, befeuchtet aber entwickelt sich ein starker, ganz eigenthümlicher, aromatischer Geruch, der etwas myrrhenartig ist, oder als ein Gemisch von diesem Geruch mit dem der Serpentaria erscheint. Der Geschmack ist bitterlich gewürzhaft. Nach den Untersuchungen von Vauquelin und Henry enthält diese Wurzel einen harzigen, der Myrrhe ähnlichen Stoff, Satzmehl, Extractivstoff, eine freie organische Säure, und mehrere Salze. Die Abwesenheit des ätherischen Oeles ist auffallend. Sehr charakteristisch ist es, dass nach jedesmaliger Befeuchtung der Geruch der Wurzel wieder so stark hervortritt. Die Angloindier nennen sie Khus oder

Cuscus Root; im Sanskrit heisst sie Viratara, tamulisch Vittie Vayr. Nach Ainslie wird sie in Indien als ein schweisstreibendes Mittel angewendet. Auch soll man in Indien ein ätherisches Oel daraus bereiten.

VII. Oryzinae. Mit grösstentheils sechsmännigen Blüthchen.

Gattung Oryza Linn. ***Reis.***

(Syst. Linn. VI. 2.)

Blüthenstand: eine zusammengezogene Rispe. Die Aehrchen sind einblüthig; die beiden Klappen sind viel kleiner als das Blüthchen. Die beiden Spelzen sitzen auf einer Verdickung, sind gekielt und zusammengedrückt, lederartig, gerippt und während der Blüthe kaum geöffnet, die untere ist grannenlos oder an der Spitze gegrannt. Sechs Staubgefässe umgeben einen glatten Fruchtknoten mit zwei langen Griffeln und fiedrigen Narben. Die beiden Deckschuppen sind fleischig und fast hobelförmig. Die Caryopse ist dicht von den lederartigen Spelzen eingeschlossen, aber nicht verwachsen, von der Seite zusammengedrückt. Es giebt nur wenige ausländische Arten. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. XI.)*

Oryza sativa Linn.

(Pl. med. tab. 36.)

Der Reis ist ursprünglich in Ostindien einheimisch, wird aber häufig in den südlicheren Gegenden von Nordamerika und in Italien cultivirt, wo er sehr feuchtes, sumpfiges Land liebt. Die faserige, einjährige Wurzel bringt mehrere drei bis vier Fuss hohe, einfache, oder am Grunde ästige Halme hervor; diese sind bis an die Spitze mit den gestreiften, glatten Blattscheiden bekleidet. Das Blatthäutchen steht sehr weit vor, ist lang zugespitzt und zweispaltig. Die ebenfalls lang zugespitzten Blätter sind einen bis anderthalb Fuss lang, am Rande und auf der unteren Seite sehr scharf. Die Rispe ist vor der Blüthe zusammengezogen (wie dies bei den meisten Grasrispen der Fall ist), und zum Theil in den Blattscheiden eingeschlossen, später mehr ausgebreitet und überhängend; ihre Aeste sind einfach, gebogen, eckig und scharf. Die beiden Klappen sind sehr kurz, lanzettförmig, spitz; das ovale, stumpfe, zusammengedrückte Blüthchen besteht aus zwei lederartigen, kielförmig gefalteten, und mit stark-hervortretenden Nerven versehenen (gefurchten) Spelzen, welche bald mehr, bald weniger gewimpert sind; die untere Spelze ist bald gegrannt, bald nur zugespitzt. Von

sechs Staubgefässen treten drei zwischen den Spelzen hervor. Die mit den Blüthenspelzen bedeckte Caryopse ist bei der Reife gelblich-braun oder auch schwärzlich.

Die von den Hüllen gereinigten, weissen Saamenkerne sind als Reis, Sem. Oryzae, ein vortreffliches, für viele südlichere Länder unentbehrliches Nahrungsmittel. Man zieht den Carolina-Reis dem italienischen Reis weit vor. Er enthält nach Branconnot: Ein ranziges, festes, fettes Oel 0,13, Schleimzucker 0,29, Gummi 0,71, Stärkemehl 85, Pflanzenleim (Kleber) 3,60, und Kali- und Kalksalze mit Phosphorsäure und Salzsäure.

Herr v. Martius hat in Brasilien am Rio negro eine neue, dem ächten Reis ganz ähnliche Art entdeckt. — Das östliche und südliche Asien ist das eigentliche Vaterland des Reises und in China bringt ein Missjahr in dieser Kultur Hungersnoth hervor. Aber auch im südlichen Europa und in Amerika wird sehr viel Reis gebaut und er verdrängt hier allmählig den Mays. — Was man Bergreis nennt, ist eine Spielart, die auch auf trocknem Boden cultivirt werden kann.

VIII. Olyrinae. Mit ein- oder zweihäusigen Blüthen und einer einfachen Narbe.

Gattung Zea Linn. Mays.

(Syst. Linn. XXI. 3.)

Die männlichen Blüthen bilden an der Spitze ästige Trauben. Die Aehrchen sind zweiblüthig und das obere oft unfruchtbar; die beiden Klappen sind blattartig, fast gleich lang und etwas länger als die Blüthchen, die untere ist neunnervig, die obere fünfnervig; die Spelzen sind dünnhäutig; die untere ist fünfnervig, die obere ist an den Rändern umgeschlagen und an der Spitze ausgerandet. Zwei fleischige abgestutzte Deckschuppen sind verwachsen und zwischen ihnen stehen die drei Staubgefässe. Die weiblichen Blüthen bilden starke längliche Kolben, welche einzeln aus den Blattwinkeln unter den männlichen Blüthen hervorbrechen und in mehrere blattartige Scheiden eingewickelt sind. Die Aehrchen sitzen in mehrere Reihen dicht gedrängt und halb eingesenkt in den fleischigen Kolben; sie sind zweiblüthig, aber nur das obere Blüthchen ist fruchtbar. Die beiden Klappen sind etwas fleischig, sehr breit, abgestutzt, ohne Nerven; die Spelzen sind dünnhäutig, durchsichtig, ohne Nerven; die obere Spelze des fruchtbaren Blüthchens ist länger und breiter als die untere und umfasst den Fruchtknoten ganz. Dieser ist glatt und trägt einen sehr langen haarförmigen Griffel mit ähnlicher einfacher, schwach be-

haarter Narbe. Die Caryopsen sind rundlich, etwas zusammengedrückt und von den mit der Spindel verwachsenen Klappen und Spelzen am Grunde locker umgeben. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. XIV.)*

Zea Mays Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. 4. tab. 1. 2.)

Der bekannte Mays ist eins der schönsten und grössten Gräser, dessen Halme 6—8 Fuss lang werden und mit weissem, saftigem Mark erfüllt sind. Die Blätter sind lang, breit und überhängend, oben rauhhaarig. Die männlichen Blüthen bilden grosse ästige Trauben. Die weiblichen Kolben zeichnen sich durch ihre langen haarförmigen weissen Griffel aus. Die grossen Fruchtkolben sind in mehreren Reihen von den Caryopsen bedeckt, die in den verschiedenen Spielarten durch ihre goldgelbe, rothe, violette, oder auch weisse Farbe eine sehr schöne, zusammengesetzte Frucht darstellen.

Der Mays ist ursprünglich in Südamerika einheimisch und ist auch dort eins der gewöhnlichsten Nahrungsmittel; aber seine Kultur hat sich auch über die wärmeren Zonen der alten Welt verbreitet. In den tropischen Zonen liefert er das 800fache Korn, in minder warmen Ländern die Hälfte nach Meyen. In Mexiko ist sein Verbrauch am stärksten. Man bereitet Brod daraus und verschiedene andere Speisen, auch ein geistiges Getränk *(Chicha)*. Seine Halme sind reich an Schleimzucker und werden wie die Blätter als treffliches Futter benutzt. — Für den medicinischen Gebrauch hat man die männlichen Blüthen als Diureticum empfohlen. Das auf dem Mays in Amerika sich bildende Mutterkorn soll sehr kräftig, selbst narkotisch-giftig wirken. Merkwürdig ist, dass dieses Mutterkorn, wenn es über die hohe kalte Cordillere gebracht wird, seine giftigen Eigenschaften verlieren soll. Der Mays enthält nach Bizio in 100 Th.: Stärkemehl 77, Kleber *(Zein)* 3, mit Pflanzeneiweiss, Gummi, Zucker und Extractivstoff. Wir möchten den eingedickten Saft des Halms als ein dem Mellago Graminis ähnliches Arzneimittel empfehlen.

In der Abtheilung der Bambusineen finden wir jene berühmten baumartigen Gräser. Mehrere Arten der Gattung Bambusa bilden in der tropischen Zone beider Continente 30—50 Fuss hohe, oft sehr ästige Bäume, die nach Meyen durch ihre langen schmalen Blätter an unsere Weiden erinnern. Die Blüthen sind gewöhnliche ästige Grasrispen mit vielblüthigen Aehrchen. In den Knoten dieser baumartigen Halme findet sich als ein steinartiges Concrement der sogenannte Tabaxir. Er ist in Härte, Form, Durchsichtigkeit und Farbe sehr verschieden. Der neuerlich von Thomson untersuchte war aus Ostindien. Er stellte kleine unregelmässige Fragmente von bläulich-weisser Farbe dar, die mit ihrem Perlglanz dem Chalcedon ähnlich, aber nicht so hart waren. Das spezifische Gewicht war 1,9238. Mit Wasser digerirt nahm dieses

Kieselerde auf und reagirte sauer. Dieser Tabaxir bestand aus Wasser 4,87, Kieselerde 10,50, Kali 1,10, Eisenoxyd 0,90, Thonerde 0,40, Kalk 0,10. — Der amerikanische Tabaxir soll sich durch den grösseren Gehalt an Kali unterscheiden.

Ausser den Bambusen finden sich die ansehnlichsten Gräser in den oben erwähnten Abtheilungen der Sacchanrineen und Arundineen. Zu den letztern gehören noch zwei Arten, die wir hier erwähnen müssen. Arundo Donax L., das grosse italienische Rohr; die schönen starken, aber hohlen Halme werden 8—10 Fuss hoch; die Blätter sind breit und lang und die Blüthen bilden grosse ästige Rispen mit dreiblüthigen Aehrchen, kahler Spindel, aber seidenartig behaarten unteren Spelzen, so dass sie silberglänzend erscheinen. Der unterirdische Mittelstock ist dicht, fleischig und war unter dem Namen Radix Arundinis Donacis officinell. Wir erhielten vor Kurzem diese getrocknete, in kleine Stücke zerschnittene Wurzel unter dem seltsamen Namen Radix Cannae Cargannae. Der Geschmack ist etwas süsslich.

Unter unsern deutschen Gräsern ist nach diesem das gemeine Schilfrohr, Phragmites communis, eins der grössten Gräser und in unseren Teichen sehr gemein; die grossen ästigen Bispen bestehen aus 4—7blüthigen Aehrchen, deren unteres Blüthchen unfruchtbar und glatt ist, während die übrigen mit langen Haaren besetzt sind. Der lange kriechende und gegliederte, innen hohle, frisch ganz weisse Mittelstock war die Radix Arundinis vulgaris; sie schmeckt ebenfalls süsslich.

Aus den Abtheilungen der Panicineen, die durch einblüthige Aehrchen mit einem andern unfruchtbaren Blüthchen und durch die mit den lederartigen Spelzen umgebenen Caryopsen ausgezeichnet sind, müssen wir hier das Panicum miliaceum erwähnen, ein einjähriges Gras aus Ostindien, welches bei uns häufig cultivirt wird und sich durch die überhängende ästige Rispe auszeichnet. Ausserdem wird auch Setaria italica P. B. *(Panicum L.)* cultivirt, die sich durch die dichte, ährenförmige Rispe unterscheidet. Die Früchte dieser Pflanzen sind die gemeine Hirse, Semen Milii, den man nicht wegen diesem Namen mit dem eines sehr bekannten, in unsern Wäldern häufig vorkommenden Grases Milium effusum verwechseln muss. Arrhenaterum elatius M. et K., das bekannte grosse Raygras, hat in einer Spielart an der Basis knotig-verdickte Halme, die wie Radix graminis angewendet wurden.

Aus der grossen Abtheilung der Festucinae ist vorerst die Festuca quadridentata H. et. K. zu erwähnen. Sie ist in Quito einheimisch; ihre Wurzel ist perennirend, der Halm und die Scheiden sind rauh, die Blätter sind flach, glatt, unten blau-grün, die ästige und einseitige Rispe ist überhängend, mit zu zwei stehenden rauhen Aesten; die Aehrchen sind zusammengedrückt eiförmig, fast fünfblüthig; die Klappen und Spelzen sind rauh und die untere Spelze ist an der Spitze vierzähnig, mit einer kurzen Granne zwischen den Zähnen. Dieses Gras heisst bei den Eingebornen Pigovil und ist für die Thiere ein tödtliches Gift. Dann gehören noch zwei Gräser hierher, denen man eine purgirende Wirksamkeit zuschreibt, ohne dass wir aber eine neuere Erfahrung darüber angeben könnten.

Bromus catharticus V., ein Gras mit perennirender Wurzel aus Peru; die wenig ästige Rispe ist aufrecht, die Aehrchen sind breitlanzettförmig, gestreift, rauh (sechsblüthig) mit kurzen, geraden Grannen.

Bromus purgans L. aus Nordamerika unterscheidet sich durch eine nickende Rispe, durch lanzettliche, fast stielrunde Aehrchen und behaarte Blüthen mit einer geraden Granne; die Blätter sind auf beiden

Seiten glatt. Eine chemische und therapeutische Untersuchung dieser drei Grasarten wäre besonders erwünscht.

Auch war früher aus dieser Abtheilung das zierlichste unserer gemeinen Gräser, die Briza media mit ihren herzförmigen Aehrchen in ausgebreiteten Rispen unter dem Namen Gramen leporinum officinell. — Die dicken, hohen Halme der Mohrenhirse Sorghum vulgare P. wurden als ein Krampfmittel angewendet; wichtiger ist dieses mit Andropogon verwandte Gras wegen seiner ziemlich grossen mehlreichen Saamen, die besonders in Afrika als Nahrungsmittel dienen.

Wenn wir nun diesse grosse und in allen ihren Gliedern so sehr übereinstimmende Familie in Rücksicht ihrer Stoffbildung im Allgemeinen betrachten, so zeigt sich auch hier eine bedeutende Uebereinstimmung. Die Halme der Gräser, besonders die mit Mark erfüllten und daher auch die unterirdischen Halme (Mittelstöcke), enthalten reichlich Zucker, als Rohrzucker, oder unter der Form von Schleimzucker, oder Graswurzelzucker. Zu bemerken ist ferner der grosse Gehalt an Kieselerde in den Blättern und der Epidermis der Halme, die im Tabaxir besonders hervortritt. Der wichtigste Bestandtheil ist das Satzmehl, welches den grössten Theil des Eiweisskörpers bildet und wodurch diese Familie zu der vorzüglichsten Nahrungsquelle für die Menschen wird. Die eigenthümliche Mischung des Satzmehls mit Kleber, Gummi und Zucker in den verschiedenen quantitativen Verhältnissen, wie wir sie bei den Saamen der Cerealien kennen lernten, bestimmt die Güte, Feinheit und den grösseren oder geringeren Gehalt an Nahrungsstoff des aus diesen Saamen gewonnenen Mehls. — Sehr richtig sagt Meyen: „Mit der Kultur der Cerealien musste sich der Mensch an feste Wohnsitze gewöhnen und so wurden sie einer der wichtigsten Hebel für die Kultur des Menschengeschlechts. Und wie gross ist nicht der Einfluss dieser Kultur auf die ganze Physionomie der Natur solcher Länder, wo sie herrscht!"

Aber nicht bloss diese herrlichen Cerealien sind dem Menschen wichtig; die kleinen Gräser, die unsere so freundlichen grünen Wiesen und Triften bilden, sind für den Landmann als Futter der Hausthiere von dem höchsten Nutzen. — Dagegen kommen wenig ausgezeichnete differente Stoffe vor. Bei einigen oben beschriebenen exotischen Gräsern fanden sich aromatische Stoffe als ätherisches Oel in Kraut und Wurzeln; aber auch einige unserer deutschen Gräser besitzen einen eigenthümlichen Wohlgeruch. Darunter zeichnet sich besonders unser Anthoxanthum odoratum aus, welches vorzugsweise den angenehmen Geruch des frischen Heus verursacht. Denselben Geruch besitzen Hiërochloa borealis und H. australis. — Als Arzneipflanzen sind die Gräser im Allgemeinen von geringer Bedeutung. Als wirklich giftig können wir nur die oben be-

schriebene **Festuca quadridentata** K. nennen, da die giftige Wirksamkeit des **Lolium temulentum** noch nicht hinlänglich erwiesen ist.

ZWEITE UNTERKLASSE.

Monocotyledoneae perigoniatae hypogynae.

Die hierher gehörigen Familien haben eine regelmässige Blüthenhülle, welche auf dem Fruchtboden steht. Sie besteht aus sechs Abtheilungen, welche mehr oder minder gesondert und in zwei Kreise alternirend gestellt sind. Diese Theile sind theils schuppenförmige Blättchen, häufig aber auch grösser, schön gefärbt und blumenblattartig. Nur selten ist die Sonderung in Kelch und Blumenkrone deutlich ausgesprochen. (Die **Acorineae** könnten wegen den kreisförmigen Schuppen der Blüthenhülle hierher gebracht werden; sie haben aber ihre nächsten Verwandten in der vorhergehenden Unterklasse, von denen wir sie nicht trennen wollten.)

Familie : JUNCEAE.

Junceen, Binsen, Graslilien.

Die Familie der Binsen, die wir hier mit **Richard** im engeren Sinne nehmen, ist in den gemässigten und kälteren Zonen einheimisch.

Es sind krautartige, gewöhnlich perennirende Pflanzen. Die einfachen Stengel sind dem Halm der Gräser ähnlich; eben so die Blätter, die den Halm scheidenartig umfassen. Die Blüthen sind Zwitterblüthen, und stehen an der Spitze des Halmes in mehr oder minder ausgebildeten Rispen *(Spirren)*, oder in Aehren oder Köpfchen geordnet. Die Blüthenhülle besteht aus sechs unansehnlichen, schuppenförmigen Blättchen, die in zwei Reihen stehen *(perianthium seu calyx glumaceus)*. Die Staubgefässe (sechs oder selten drei) stehen auf der Basis der Blüthenhülle mit aufrechten Antheren. Der Fruchtknoten ist ein- oder dreifächerig, mit drei oder mehreren Eierchen. Der Griffel trägt drei Narben. Die Frucht ist eine dreiklappige, ein- oder mehrfächerige, drei- oder mehrsaamige Kapsel; die Scheidewände kommen aus der Mitte der Klappen *(dissepimenta medivalvia)*. Die Saamen sitzen an den Scheidewänden, oder sind aufsteigend und enthalten den Embryo an der Basis des mehligen Eiweisskörpers, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet. *(Delaharpe Monographie des Joncées, in Mém. d'hist. nat. III. — Meyer Syn. Juncorum. — Bicheno Transact. of Linn. Soc. XII.)*

Die Familie ist zunächst mit den Juncagineen, Restiaceen, etwas entfernter mit den Cyperaceen verwandt und bildet den Uebergang der grasartigen Pflanzen zu den folgenden Familien.

Gattung Juncus Dec. Simse.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthenhülle ist klein, tief sechstheilig, bleibend. Sechs Staubgefässe stehen auf der Basis derselben mit aufrechten, zweifächerigen Antheren und dreieckigem Pollen. Der dreiseitige dreifächerige Fruchtknoten enthält zahlreiche Eierchen und trägt einen Griffel mit drei fadenförmigen Narben. Die Kapsel ist vielsaamig und springt mittelklappig *(dehiscentia loculicida)* auf. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Juncus effusus Linn.

(Flor. dan. tab. 1096.)

Die Flatter-Simse ist an Gräben durch ganz Deutschland gemein.

Sie hat einen perennirenden, kriechenden, ästigen Mittelstock. Die Halme sind nackt, mit blattlosen Scheiden an der Basis, sehr glatt, (frisch) nicht gestreift. Die Blüthen treten seitlich in einer zusammengesetzt-ästigen, ausgebreiteten Rispe oder Spirre *(anthela)* hervor. Die Blättchen der Blüthenhülle sind sehr spitz. Der Griffel fast ganz. Die Kapsel ist verkehrteirund, abgestutzt, eingedrückt *(retusa)*, und mit einer kurzen Stachelspitze *(mucro)* versehen.

Der sehr nahe verwandte J. conglomeratus Linn. unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Die Halme sind fein gestreift. Die kurzästige Spirre bildet gleichsam ein seitlich ansitzendes Köpfchen. Die Kapsel hat an der Spitze eine kurze, stumpfe Hervorragung (eine Zitze nach Koch). (Meyer vereinigt die beiden Arten unter dem Namen Juncus communis.)

Der Stock dieser Pflanzen ist neuerlich als Arzneimittel gegen Steinbeschwerden empfohlen worden *(Mag. d. Ph. B. 20)*. Wir wollten deshalb diese Familie hier nicht übergehen.

Die bekannte Luzula vernalis Dec. *(Juncus pilosus L.)* soll ähnliche Dienste leisten. Sie hat eine einfache Rispe aus gestielten einzelnen Blüthen; die Blätter sind gewimpert, die Kapsel ist wenigsaamig mit am Grunde der Fächer ansitzenden Saamen. Wir glauben mit Gewissheit hinzufügen zu können, dass unsere L. campestris und L. maxima dieselben Eigenschaften besitzen wird.

Zu dieser Familie zählt man auch das so ausgezeichnete Narthecium ossifragum, eine kleine Moorpflanze mit grasartigen Blättern und gelben Blumen; die Staubfäden sind behaart und die Saamen lang, fast fadenförmig. Die ganze Pflanze war die Herba graminis ossifragi der Materia medica.

Es folgen jetzt hier in unserm Conspectus mehrere Familien, in denen wir nichts für die Pharmacie Wichtiges finden. Die Restiaceen und ihre Verwandten lassen die nahe Beziehung, in der sie zu den Junceen und den grasartigen Pflanzen der vorhergehenden Unterklasse stehen, nicht verkennen. Sie steigen aber bis zu den Commelineen hinauf und es zeigt sich die Ausbildung einer doppelten Blüthenhülle als allgemeiner Charakter dieser Familien. Das seltsame Philydrum findet noch am besten in der Nähe der Commelineen seine Stelle, obgleich der Blüthenbau auch in mancher Hinsicht an die Marantaceen erinnert.

Familie: ALISMACEAE Link.

Alismaceen.

Die Alismaceen sind krautartige, einjährige oder gewöhnlich perennirende Pflanzen, die auf sumpfigem Boden, oder an den Ufern der Bäche und Gräben oder im Wasser selbst vorkommen, und mehr die gemässigten und kälteren als warmen Zonen lieben. Die Blätter sind mit Blattscheiden versehen, gestielt oder sitzend. Die Blüthen sind gewöhnlich Zwitter, selten getrennten Geschlechts, in Aehren oder Rispen gestellt. Die Blüthenhülle besteht aus sechs Blättchen, von denen die drei inneren grösser, oft schön gefärbt sind, und die Stelle der Blumenkrone vertreten. Der Staubgefässe sind sechs, oder es ist eine grössere, aber unbestimmte Zahl vorhanden. Mehrere Fruchtknoten (3, 6 bis 20) sind frei und haben ebenso viele Narben. Die Früchte sind einsaamige, nicht aufspringende Kammerfrüchte *(camarae)*. (Sie erinnern in dieser Hinsicht an die Ranunculaceen.) Die Saamen sind aufsteigend und enthalten einen gekrümmten Embryo ohne Eiweisskörper.

Gattung Alisma Linn. Froschlöffel.

(Syst. Linn. Cl. VI. 6.)

Die Blüthenhülle ist sechsblätterig; die drei äusseren bilden den bleibenden Kelch, die inneren sind grösser, corollinisch. Sechs hypogynische Staubgefässe mit rundlichen Antheren. Mehrere (sechs bis zwanzig) Fruchtknoten, mit schief angeheftetem

Griffel und kleiner Narbe. Die Früchte sind kleine, einsaamige (nicht aufspringende) Kammerfrüchte. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. VI.)*

Alisma Plantago Linn.

(Fl. Dan. tab. 561.)

Der Wasserwegerich ist eine in Gräben sehr gemeine Pflanze mit perennirender, faseriger Wurzel. Die Blätter entspringen alle an der Wurzel auf langen Blattstielen; sie sind eiförmig, oval oder mehr verlängert und fast lanzettförmig, am Grunde zuweilen etwas herzförmig ausgerandet. Der fünf- bis siebennervige, aufrechte Schaft ist dreiseitig. Die Blüthen stehen quirlförmig auf langen Stielen, die eine unregelmässige Rispe bilden. An der Basis der Blüthenstiele steht ein häutiges Deckblättchen. Die Blättchen der inneren Blüthenhülle (die Blumenblätter) sind rundlich, weiss oder blass rosenroth. Der Griffel tritt an der inneren Seite des zusammengedrückten Fruchtknotens hervor. Die zahlreichen, kleinen Früchte sind dicht zusammengedrängt, an der Spitze abgerundet und auf dem Rücken gefurcht. Die ganze Pflanze ist glatt.

Die frische Pflanze ist scharf und wurde vor einiger Zeit von Russland aus als Arzneimittel empfohlen, wird aber bei uns sehr wenig angewendet. Ihr officineller Name ist Herba Plantaginis aquaticae. Die Wurzel enthält nach Neljubin Stärkemehl 20 p. C., Gummi 23, Eiweiss 22, Harz 2,6 und ein ätherisches Oel in sehr geringer Menge. ***(Berlin Jahrb. XXIV. — Med. Chir. Zeit. 1822. — Dierb. N. Entd. p. 241.)***

Zu den hier nahe verwandten Butomeae gehört eine der schönsten unserer Wasserpflanzen Butomus umbellatus. Aus einem horizontal im Boden liegenden Mittelstocke steigen lange linealische Wurzelblätter und ein nackter Stengel auf, der eine grosse schöne Dolde trägt. Die Blüthenhülle ist sechsblättrig, regelmässig, schwach rosenroth. Es sind neun Staubgefässe vorhanden und ein aus sechs verwachsenen Fruchtknoten gebildeter Fruchtknoten mit einem kurzen Griffel und zweilappiger Narbe. Die Kapsel ist einfächerig mit zahlreichen an den Wänden ansitzenden Saamen. Früher waren die Wurzel und die Saamen *(Radix et semina Junci floridi)* officinell.

Wir kommen jetzt zu einer andern grossen Reihe sehr wichtiger Familien.

Familie: VERATREAE nob.

Veratreen.

Eine kleine Familie krautartiger Pflanzen, die in den gemässigten Zonen leben. Die Stengel kommen entweder aus einer Faserwurzel oder aus einem wurzelähnlichen Stock hervor, oder auch aus einer Zwiebel. Die Blätter sind einfach, am Grunde scheidig den Stengel umfassend. Die Blüthen sind sechstheilig regelmässig, zuweilen polygamisch mit sechs Staubgefässen und drei getrennten oder verwachsenen Fruchtknoten, mit eben so viel Griffeln und Narben. Die Früchte sind drei einfächerige, vielsaamige Spaltkapseln oder durch deren Verwachsung gelappte dreifächerige Kapseln, die an der Spitze nach innen aufspringen. Die Saamen sitzen an dem inneren Winkel an und bestehen aus einem fleischigen Eiweisskörper; das Würzelchen des Embryo ist dem Nabel genähert. — Es ist eine Verwandtschaft mit den Junceen und Juncagineen nicht zu verkennen. Die folgende Familie unterscheidet sich durch den Bau der Blüthen und die ganze Tracht.

Gattung Veratrum Linn. Germer.

(Syst. Linn. VI. 3.)

Die Blüthen sind polygamisch, d. h. männliche und Zwitter auf derselben Pflanze. Die Blüthenhülle ist tief sechstheilig, bleibend. Sechs Staubgefässe stehen auf ihrer Basis und tragen nierenförmige Antheren, die sich in die Quere nach Aussen öffnen. Der Fruchtknoten besteht aus drei verwachsenen Fruchtknoten mit drei kurzen Griffeln und sehr kleinen Narben. Die häutige Kapsel besteht aus drei bis gegen die Spitze verwachsenen Fächern, welche mehrere flache, am Rande häutige Saamen enthalten. *(Pflanzen mit einem unterirdischen holzigen Mittelstocke und krautartigen beblätterten Stengeln. N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Veratrum album Bernh.

(Pl. med. tab. 46.)

Der weisse Germer ist auf den Alpen in Oestreich einheimisch. Der unterirdische, einer Wurzel ähnliche, ausdauernde Stock ist kurz, stark, einfach, aussen runzlich, dunkelbraun, innen weiss und schickt an seinem obern Ende zahlreiche, weisse, einfache Wurzelfasern aus. Der Stengel ist zwei bis

drei Fuss hoch, stielrund, von den Blattscheiden bedeckt, nach oben zottig behaart. Die unteren Blätter sind oval; die oberen mehr länglich-lanzettförmig auf kürzeren Scheiden oder ohne diese ansitzend; alle sind gefaltet und gerippt, oben glatt, unten weichhaarig. Die Blüthen bilden eine grosse, sparrige, vielblüthige Rispe, an der nur die oberen Trauben einfach sind. Die Aeste der Rispe und die besondern Blüthenstielchen sind mit weissen, kurzen Haaren bekleidet. Diese Blüthenstielchen sind kaum eine Linie lang, und von eiförmigen, spitzen Deckblättchen unterstützt. Die Blüthenhülle besteht aus sechs länglichen, spitzen, am Rande gezähnelten, fast glatten, gelblich-weissen, mit grünen Nerven durchzogenen, ausgebreiteten Blättchen. Die Staubgefässe sind kürzer als die Blüthenhülle. Die drei Fruchtknoten sind glatt und am Grunde mit einander verwachsen; ihre kurzen Griffel sind auswärts gebogen. Die Früchte kommen ohne Zweifel mit denen der folgenden Art überein. Gewöhnlich sind nur die oberen Blüthen zwittrig und fruchtbar; die unteren sind unfruchtbar.

Veratrum Lobelianum Bernh.

(Pl. med. tab. 47.)

Diese Germerart wird gewöhnlich als eine Spielart der vorhergehenden Art betrachtet. Sie wächst auf den Alpen der Schweiz und nach Bernhardi auch in Oestreich auf Kalkboden, während die vorhergehende Kieselgrund liebt.

Wir unterscheiden sie durch folgende Merkmale; Der Stengel ist fast glatt. Die Blüthen stehen in einer zusammengesetzten Traube mit einfachen, mehr aufrechten Aesten; die Endtraube ist länger als die an den Seiten. Die Blüthenstiele sind minder behaart. Die Blüthenhülle ist mehr grün als weiss. Die Deckblättchen sind länger und breiter.

Die Früchte bestehen aus drei glatten, häutigen, bei der Reife braunen und glatten Spaltkapseln, welche unterhalb der Mitte miteinander verwachsen sind und an der Spitze auf der inneren Seite aufspringen. Die Saamen sind länglich, flach, stumpf, gelblich-weiss.

Für den officinellen Gebrauch wird der Mittelstock dieser beiden Pflanzen eingesammelt, und unter dem Namen Weisse Nieswurzel *(Radix Hellebori albi)* aufbewahrt. Er ist getrocknet und von den Wurzelfasern befreit, dicht und ziemlich schwer, 1 ½ bis 2 Zoll lang, und ungefähr einen Zoll dick, aussen sehr runzlich, schwarz, innen ganz weiss, ohne Geruch, aber von brennend scharfem Geschmack. Der Staub dieser Wurzel erregt heftiges Niesen. Nach der Analyse von Pelletier und Caventou enthält sie ein scharfes, ächtes Pflanzenalkaloid,

(Veratrin), an Gallussäure gebunden, einen gelben, extractiven Farbestoff, Gummi und Stärkemehl. Nach einer noch nicht bekannt gemachten Untersuchung von Simon in Berlin enthält diese Wurzel zwei vom Sabadillin ganz verschiedene Basen. Der Gebrauch dieser scharf giftigen Wurzel erheischt die grösste Vorsicht.

Das durch seine dunkelbraunen Blüthen kenntliche V. nigrum L., welches sich in unsern Gärten häufiger cultivirt findet, stimmt ohne Zweifel in seinen Eigenschaften mit diesen Arten überein.

Veratrum Sabadilla Retz.

(Pl. med. tab. 48.)

Der Sabadillgermer ist auf den Antillen einheimisch. Der krautartige Stengel ist einfach, glatt, fast blattlos. Die Wurzelblätter stehen auf kurzen, scheidenartigen Blattstielen: sie sind den Blättern des Wegerich's ähnlich, verkehrt-eiförmig-länglich, stumpf, glatt, mit parallelen Nerven durchzogen.

Die Blüthen bilden eine einfache oder nur sehr wenig-ästige Traube an der Spitze des Stengels, so dass zwei bis drei derselben auf sehr kurzen Blüthenstielen nickend beisammen stehen. Der grösste Theil dieser Blüthen ist männlich und fällt ab; dann richten sich die fruchtbaren nach einer Seite *(flores secundi)*. Die Blüthenhülle ist klein, flach, ausgebreitet, schwarzpurpurfarbig; übrigens sind die Blüthentheile wie bei den deutschen Arten gebildet. Die Frucht ist ebenfalls eine ähnliche, nur kleinere, gelblich-braune, dreilappige Kapsel. Die Saamen sind länglich, stumpf, an einer Seite verdickt, an der andern verdünnt, schwarz punktirt.

Diese Früchte liefern eine Sorte des Sabadillsaamens. Bei uns aber kommen wenigstens gegenwärtig die Früchte und Saamen der folgenden Pflanze unter diesem Namen vor.

Gattung Sabadilla Brandt. Sabadille.

(Heloniae et Veratri sp. Auct.)

(Syst. Linn. VI. 3.)

Die Blüthen sind zweihäusig (oder polygamisch) und stehen in einfachen Trauben mit Deckblättchen versehen auf ganz einfachem Schaft. Die Blüthenhülle ist tief sechstheilig, gleichförmig; die Abtheilungen sind linienförmig, am Grunde nur wenig breiter und mit einer kleinen Nektargrube versehen. Sechs Staubgefässe mit an der Basis sehr wenig erweiterten Staubfäden und nierenförmigen Antheren mit einer undeutlichen Querscheidewand stehen auf der Basis der Abtheilungen der

Blüthenhülle. Der dreilappige Fruchtknoten trägt drei zugespitzte Narben. Die Frucht ist wie bei Veratrum. Es unterscheidet sich aber die neue Gattung sehr durch die ganze Tracht, durch die Zwiebelbildung und den gewöhnlich nur am Grunde mit schmalen, grasartigen Blättern besetzten Schaft.

Sabadilla officinalis Br.

(Veratrum officinale Schldl.; Helonias officinalis Don.)

(Pl. med. Suppl. fasc. V. tab. 2.)

Diese Pflanze ist erst vor wenigen Jahren an dem östlichen Abhange der mexicanischen Cordillere von Schiede entdeckt worden. Aus einer schaligen festen Zwiebel steigt ein ganz einfacher, nackter Schaft auf, der eine Höhe von 6 Fuss erlangt. Die Blätter sind alle wurzelständig, linienförmig, langzugespitzt, ganzrandig, glatt, 3—4 Fuss lang, drei Linien breit. Die Blüthen sind sehr kurz gestielt und bilden eine lange, einfache Traube; die obern Blüthen sind männlich, die untern zwitterig. Die ungefähr eine Linie langen Blüthenstielchen sind von einem kleinen stumpfen Deckblättchen unterstützt. Die Blüthenhülle ist gelblich, mit 6 schmalen, linienförmigen Abschnitten. Die Staubgefässe sind etwas länger als die Blüthenhülle. Die aus drei einfächerigen verwachsenen Spaltkapseln gebildete Kapsel ist glatt, dreilappig und springt an der Spitze nach Innen auf. Sie enthält in jedem Fache mehrere längliche Saamen, die mit einer häutigen und runzlich-schwarzen Saamenschale bekleidet sind. Diese Kapseln mit dem Saamen sind unter dem Namen des Sabadillsaamens *(semen s. fructus Sabadillae)* in der Medicin bekannt. Die getrockneten Kapseln sind häufig blass-braun, mehr oder minder vollständig, 3—4 Linien lang. (Geiger vergleicht die drei verwachsenen Fächer, einzeln betrachtet, mit einem rohen Gerstenkorn.) Die Saamen sind 2—3 Linien lang, mehr oder minder eckig, runzlich, schwarz-braun und glänzend (nach Geiger dem Mäusekoth ähnlich). Sie sind ohne Geruch, aber ausserordentlich scharf, so dass sie zu den scharfen Giften, wie die Wurzeln der vorhergehenden Pflanzen, gezählt werden. Der scharfe Bestandtheil ist ein Pflanzenalkaloid, Veratrin, oder besser Sabadillin genannt, welches gegenwärtig in der Medicin als ein äusserliches Arzneimittel sehr geschätzt wird. Nach Meissner enthalten 500 Theile dieses Saamens: fettes Oel 121, festes Fett 2, Veratrin 2,8, Hartharz 42, scharfes Weichharz 7, süssen Extractivstoff 3, Phyteumakolla mit pflanzensaurem und salzsaurem Kali 5, Kleesäure, Bittererde, Traganthstoff 5.

Wir haben hier die von Brandt *(Bull. sc. de l'Acad. de St. Petersb. I. 22.)* als Untergattung von Veratrum aufgeführte Sabadilla als

eine eigene Gattung aufzustellen gewagt, da Brandt unsere frühere Vermuthung, dass ein Nectarium auf der Blüthenhülle sei, bestätigt hat und die Pflanze überhaupt sehr von den ächten Arten der Gattung Veratrum abweicht. Der nächste Verwandte ist die Gattung Ophiostachys Redouté, welche noch nicht genau untersucht ist und vielleicht mit der hier aufgestellten vereinigt werden kann. Auch scheint uns die Gattung Leimanthium Willd. näher verwandt als Helonias, wohin Don unsere Pflanze zählt. Ausser dieser Pflanze soll auch eine andere nordamerikanische Pflanze dieser Familie, Zigadenus frigidus einen ähnlichen Saamen liefern. Diese Gattung Zigadenus Mich. ist der Gattung Helonias so sehr ähnlich, dass man sie als eine Untergattung derselben betrachten kann; sie unterscheidet sich durch zwei Drüsen am Grunde jeder Abtheilung der Blüthenhülle und durch den rispigen Blüthenstand. Z. frigidus ist von Schiede in einer Höhe von 10,000 Fuss auf dem Berge Orizaba in Mexico entdeckt worden. Die Wurzel bildet eine feste Zwiebel, der Stengel ist aufrecht, ästig, die Wurzelblätter sind linienförmig, fusslang, zusammengefaltet und zurückgebogen. Die Stengelblätter sind kürzer und aufrecht. Die weissen Blüthen bilden eine ästige Rispe. Diese Pflanze besitzt ohne Zweifel die scharfen Eigenschaften der vorhergehenden. Da aber Don die Saamen als scobiformia beschreibt, so glaube ich nicht, dass sie als Semen Sabadillae vorkommen.

Familie: COLCHICACEAE nob.

Colchicaceen.

Die Gattung Colchicum und die so nahe mit ihr verwandte Gattung Bulbocodium sind durch die aus der Zwiebel hervortretenden Blüthen mit verlängertem Blüthenrohre so ausgezeichnet, dass wir sie lieber als eine besondere, von den Veratreen unterschiedene Familie betrachten wollen.

Gattung Colchicum Linn. Zeitlose.

(Syst. Linn. VI. 3.)

Die Blüthenhülle erhebt sich unmittelbar aus der Zwiebel; sie ist corollenartig, trichterförmig, mit sehr langem Rohr und sechstheiligem Saume. Sechs Staubgefässe sind am Schlunde des Blumenrohrs, den Abschnitten des Saums gegenüber angeheftet. Die drei Fruchtknoten sind in der Zwiebel verborgen; die Griffel sind sehr lang; die Narben zurückgebogen. Die dreilappige Kapsel; aus drei verwachsenen Fruchtknoten gebildet, enthält zahlreiche, rundliche Saamen. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. VI.)*

Colchicum autumnale Linn.

(Pl. med. tab. 49. Hayne V. t. 43.)

Die Herbstzeitlose ist im südlichern Deutschlande auf

Wiesen und Triften gemein, die sie im September und October mit ihren schönen Blüthen schmückt.

Die Wurzel ist eine eiförmige Zwiebel mit einem starken fleischigen Zwiebelkuchen von wenigen lockern, braunen Schaalen bedeckt. An ihrer Basis zeigt ein scharf hervortretender Fortsatz an der einen Seite die Stelle der jungen Zwiebelbrut. Aus dieser Zwiebel steigen im Herbste zwei oder drei Blüthenhüllen mit einem an drei Zoll langen Blumenrohr hervor; der Saum derselben ist in sechs längliche, stumpfe Abschnitte von einer violetten, oder mehr in Lilla neigenden Farbe getheilt. Die Antheren sind aufliegend, gelb. Die Griffel ragen mit ihren Narben über die Staubgefässe hinaus. Durch den Winter zurückgehalten, entwickelt sich erst im Frühling der kurze, von den Blattscheiden eingehüllte Stengel mit drei langen, breit-lanzettförmigen, aufrechten, stumpfen, glatten und etwas fleischigen Blättern. Zwischen diesen verborgen ist die grosse, stumpf-dreiseitige, aufgeblasene Kapsel, welche bei der Reife gelblich-braun wird und an der Spitze an der innern Seite, wie dies auch bei der vorhergehenden Familie der Fall ist, aufspringt. Die Saamen sitzen an der inneren Naht, sind rundlich, aussen braun, innen weiss. Da auf diese Weise die Saamenkapsel bis im Mai in der Zwiebel verborgen liegt, und dann erst hervorkommt, so glaubten die Alten, dass, dem gewöhnlichen Gange der Dinge entgegen, der Saame vor der Blüthe entstehe.

Früher war blos die Wurzel, Radix Colchici, officinell, in der neueren Zeit hat man auch die Saamen *(semen Colchici)* und die Blüthen *(flores Colchici)* als sehr wirksame Arzneistoffe empfohlen. Die von ihren Schalen befreite Zwiebel, welche im Juni und Juli einzusammeln ist, stellt einen rundlichen, weissen, saftigen Knollen, von der Grösse einer kleineren Welschnuss dar; sie hat frisch einen widrigen Geruch und einen scharfen, bittern Geschmack. Mit Jodtinktur färbt sie sich dunkel-blau..

Nach Pelletier und Caventou enthält die Wurzel eine fette Materie, saures-gallussaures Veratrin, einen gelben Färbestoff, eine flüchtige Säure, Gummi, Stärkemehl und Inulin. Nach Thomson soll die Wurzel auch Kleber enthalten. Die Analyse von Stolze weicht darin ab, dass Stolze kein Alkaloid, aber einen bittern Extractivstoff, ein Weichharz und Zucker angiebt. Nach den neuesten Untersuchungen von Brandes ist das in dieser Pflanze enthaltene Alkaloid *(Colchicin)* von dem Veratrin wesentlich verschieden. Die Zeitlose ist im Allgemeinen aber, wie Veratrum, ein sehr stark wirkender Arzneistoff und noch kürzlich starb ein Mädchen von 25 Jahren in Paris, welche 5 Unzen der Zeitlosentinctur absichtlich genommen hatte.

Familie: LILIACEAE.

Liliaceen.

(Liliaceae et Asphodeleae Auct.)

Diese grosse und schöne Familie gehört vorzugsweise den gemässigten Zonen der alten und neuen Welt an. Es sind krautartige, selten mit einem baumartigen Stamme versehene Pflanzen; die krautartigen Stengel kommen gewöhnlich aus einer Zwiebel hervor und erscheinen oft nur als ein sogenannter Schaft *(scapus)*. Die Blätter sind oft nur wurzelständig, oder abwechselnd, oder auch quirlförmig-gestellt, ganz und mit parallelen Nerven durchzogen; in der Abtheilung der Aloinae sind sie dick und fleischig. Die Blüthen, zwittrig und regelmässig, oft gross und ansehnlich, stehen einzeln oder in verschiedenartigem Blüthenstande, sind zuweilen vor der Blüthezeit in einer Blumenscheide *(spatha seu bracteae spathaceae)* eingeschlossen; die Blüthenhülle besteht aus sechs Abtheilungen, drei äusseren und drei inneren, welche sich abwechselnd decken *(praefloratio alternativa)*, mehr oder minder untereinander verwachsen und die verschiedenen Gestalten der gefärbten Blüthenhülle bilden. Sechs Staubgefässe stehen auf der Blüthenhülle, zuweilen auf der untersten Basis; die zweifächerigen Antheren sind in der Regel auf dem Rücken angeheftet und auf der Spitze des Trägers beweglich. Der Pollen ist trocken elliptisch gestaltet, unter Wasser rund oder eiförmig. Die Fruchtknoten sind aus drei Karpellarblättern gebildet, dreifächerig mit vielen Eierchen an dem innern Winkel ansitzend; sie tragen einen einfachen Griffel mit ganzer oder dreitheiliger Narbe. Die Früchte sind dreifächerige, mehrsaamige Kapseln, welche mittelklappig aufspringen *(dehiscentia loculicida)*. Die Saamen sind in den verschiedenen Gruppen verschieden. Der Embryo liegt gerade oder gekrümmt im Eiweisskörper mit dem Würzelchen nach dem äussern Nabel gerichtet. Wir haben die beiden obengenannten Familien vereinigt, weil wir bei der Bearbeitung der Gattungen die deutlichsten Uebergänge fanden. Diese Liliaceen sind von den Colchicaceen durch die Fruchtbildung verschieden. Sehr nahe sind sie ausser ihrer Reihe noch mit den Amaryllideen verwandt, die wir ungern wegen des verwachsenen Fruchtknotens in eine folgende Gruppe stellen müssen. *(Kunth. Handb. p. 275. Rich. l. c. p. 443. N. v. E. Gen. pl. fasc. IV. et VI.)*

Die Familie wird füglich in folgende Gruppen eingetheilt: 1) Tulipinae, 2) Hemerocallidinae, 3) Hyacinthinae, 4) Porrinae, 5) Anthericinae, 6) Aloinae.

I. **Tulipinae.** Zwiebelpflanzen mit flachen Saamen und häutiger (nicht schwarzer) Saamenschale.

Gattung Lilium Tournef. Lilie.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die gefärbte Blüthenhülle ist tief sechstheilig, mehr oder minder glockenförmig, oder am Saum zurückgerollt; auf jeder Abtheilung ist eine Längsfurche als **nectarium**. Die Staubgefässe sind an der untersten Basis angeheftet; die Antheren hängen vorn zwischen den Fächern auf der Spitze des Trägers. Der dreifächerige und mit sechs Furchen versehene Fruchtknoten trägt die Eierchen in doppelten Reihen; der Griffel ist gerade, die Narbe verdickt, stumpf-dreiseitig. Die vielsaamige Kapsel springt an der Spitze so auf, dass die Klappen durch Randfasern zusammenhängen. Die Saamen sind flach-zusammengedrückt und gerandet, weiss. — Der beblätterte Stengel kommt aus einer schuppigen Zwiebel *(bulbus imbricatus). (N. v. E. Gen. pl. fasc. IV.)*

Lilium candidum Linn.

(Pl. med. tab. 54. II. VIII. 26.)

Die **weisse Lilie** ist ursprünglich in Syrien und Palästina einheimisch, kommt aber jetzt auch gleichsam wild in den südlichen Ländern Europa's vor, und wird bei uns häufig cultivirt.

Die Wurzel ist eine starke Zwiebel, aus fleischigen, dicken, blassgelben, dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen gebildet. Der Stengel ist einfach, aufrecht, zwei bis drei Fuss hoch, glatt. Die Blätter sitzen dicht und zerstreut an dem Stengel, sind lanzettförmig, gegen die Basis schmäler, am Rande wellenförmig, ganz glatt. Die herrlichen Blüthen stehen an der Spitze auf ein bis zwei Zoll langen Blüthenstielen; sie sind gross, glockenförmig, ganz weiss, verbreiten einen sehr starken, angenehmen Geruch. Die grossen Staubbeutel sind mit goldgelben Pollen erfüllt. Der Griffel ist länger als die Staubgefässe.

Die Blüthen wären früher officinell *(flores Liliorum cand.)*. Neuerlich wurden auch die frischen Zwiebeln empfohlen. Aus den frischen Blüthen wird durch Infusion mit fettem Oel das **Oleum Liliorum alb.** bereitet.

Lilium Martagon Linn.

(H. VIII. 48.)

Der **Türkenbund** ist in Wäldern in mehreren Gegenden Deutschlands einheimisch.

Die Zwiebel ist kleiner, goldgelb. Die Blätter stehen quirlförmig. Die Blättchen der Blüthenhülle sind zurückgerollt, violett-roth, mit schwärzlich-purpurfarbigen Punkten. Das rinnenförmige Nectarium ist gewimpert.

Die Zwiebel findet sich hier und da in den Officinen unter dem Namen **Goldwurzel**, **Radix Asphodeli**. Doch ist die ächte **Rad. Asphodeli** verschieden.

Die Zwiebeln mehrerer Lilien, besonders die von L. pomponium L., werden in Kamtschatka gebraten verspeist. Früher war auch die grosse, schuppige, übelriechende Zwiebel der bekannten prächtigen Kaiserkrone, Fritillaria imperialis, officinell; sie ist sehr scharf. Aus der Gruppe der Hemerocallideen wollen wir hier der Hemerocallis flava erwähnen, einer südeuropäischen, in unsern Gärten cultivirten Zierpflanze mit schwertförmigen Blättern und grossen, hochgelben, glockenförmigen Blüthen, die früher unter dem Namen Flores Lilio-asphodeli officinell waren.

II. Anthericinae. Krautartige Pflanzen mit Faser- oder büscheliger Wurzel ohne Zwiebel und eckigen Saamen mit schwarzer, krustenartiger Saamenschale *(testa crustacea)*.

Gattung Asphodelus Reich. Affodil.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthenhülle besteht aus sechs gleichen, ausgebreiteten, gefärbten, hinfälligen Blättchen. Die Staubgefässe stehen auf dem Blumenboden und sind gerade; die Staubfäden decken mit ihrer erweiterten Basis den Fruchtknoten. Der fadenförmige Griffel ist kürzer als die Staubgefässe; die Narbe ist verdickt dreilappig. Die rundlich-birnförmige Kapsel ist lederartig und enthält einen oder zwei eckige und quer-runzliche schwarze Saamen in jedem Fache. — Die Blüthen stehen auf einem blattlosen, einfachen oder ästigen Schaft. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. IV.)*

Asphodelus ramosus Linn.

(Sturm Deutschl. Fl. VI.)

Der **ästige Affodill** ist im südlichen Europa einheimisch, nach **Link** besonders häufig in Griechenland.

Die Wurzel besteht aus mehreren länglichen, oder keulenförmigen, fleischigen, aussen braunen, innen weissen Knollen, die an ihrer Spitze in Wurzelfasern auslaufen. Die zahlreichen Blätter sind alle wurzelständig, lang, linien-lanzettförmig, vier bis sechs Linien breit, gekielt, glatt. Die Blüthen bilden an der Spitze des zwei bis drei Fuss hohen ästigen Schafts lange vielblüthige Trauben, an der Basis der Blüthenstielchen stehen stumpfe Deckblättchen, von der Länge der Blüthenstielchen. Die Blüthenhülle besteht aus sechs radförmig ausgebreiteten, zarten, weissen Blättchen mit röthlichen Streifen. Die Staubfäden sind glatt.

Die oben beschriebenen Wurzelknollen sind die **Radix Asphodeli vera** der älteren Pharmacopoeen, statt deren man aber gewöhnlich die Zwiebel von **Lilium Martagon** in den Apotheken vorfand.

Die frischen Knollen schmecken unangenehm, scharf und bitter.

Ganz ähnliche Wurzeln besitzt der ganz nahe verwandte Asphodelus albus R., der sich nur durch einfachen Schaft und am Grunde behaarte Staubfäden unterscheidet. Diese letztere Art findet sich häufiger in unseren Gärten. — Früher war auch Asphodeline lutea R. *(Asphodelus luteus L.)* officinell; eine sehr schöne Pflanze des südlichern Europa's; der einfache Stengel ist dicht mit schmalen spiralig-gestellten Blättern besetzt, und trägt eine lange, einfache Traube goldgelber Blüthen; die kuglige Kapsel ist vor der Reife fleischig und beerenartig. Man gebrauchte früher die aus verdickten fleischigen Fasern bestehende Wurzel *(Rad. Asph. lutei)*. Jetzt sind alle diese Pflanzen ganz ausser Gebrauch.

Von zwei andern deutschen, hier nahe verwandten Pflanzen, Anthericum ramosum und A. Liliago wurden die Blätter, Blüthen und Saamen, Herba, Flores et Semina Phalangii eingesammelt. Auch sollen die faserigen Wurzeln dieser Arten so wie die der Czáckia Liliartrum *(Anthericum Linn.)* statt Rad. Brusci (s. w. u.) vorgekommen sein.

III. Hyacinthinae. Zwiebelpflanzen mit schwarzer (nur sehr selten fehlender) Saamenschale.

Gattung Urginea Steinheil. Urginea.

(Scillae species Auct.)

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen stehen in Trauben auf einem nackten Schafte, der aus einer schaligen Zwiebel hervorkommt. Die Blüthenhülle ist gefärbt, tief sechstheilig ausgebreitet radförmig. Sechs Staubgefässe stehen auf der Basis der Blüthenhülle und die Staubfäden

sind am Grunde kaum erweitert. Der stumpf dreiseitige Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen Griffel mit stumpfer Narbe. Die dreifächerige, vielsaamige Kapsel trägt zweireihige, flache, zusammengedrückte Saamen mit schwarzer, lockerer Saamenschale, die innen mit einem aufsteigenden Fortsatz des Saamenstrangs (einer Raphe) versehen ist. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. X.)*

Subgen. Squilla. Der Fruchtknoten sondert Nektar an seiner Spitze; die Zwiebeln sind sehr gross, die Blätter breit. *(S. Ann. des sc. nat. Nov. 1836.)*

Urginea (Squilla) maritima St. Meerzwiebel.

(Scilla maritima Linn.)

(Pl. med. tab. 55. H. XI. 21.)

Die Meerzwiebel ist an den Küsten des mittelländischen Meeres einheimisch.

Die Wurzel ist eine grosse eiförmige Zwiebel, welche zwei bis vier Pfund schwer wird. Sie besteht aus concentrischen Schalen *(bulbus tunicatus)*, welche nach Innen dicker, weiss und saftig, nach Aussen dünner, trocken und von braun-rother Farbe sind. Aus dieser Zwiebel steigt im Sommer ein gebogener, einfacher, stielrunder, zwei bis drei Fuss langer Blüthenschaft auf, an dessen Spitze die Blüthen eine lange Traube bilden. Die Blüthenhülle besteht aus sechs radförmig-ausgebreiteten, glatten, weissen Blumenblättchen. An der Basis der Blüthenstielchen stehen schmale, lanzettförmige, zurückgeschlagene Deckblättchen. Die Staubgefässe sind etwas kürzer als die Blüthenhülle. Der Fruchtknoten ist eiförmig, glatt. Der Griffel erlangt mit der stumpfen, kaum dreispaltigen Narbe die Länge der Staubgefässe. Die Kapsel ist oval, stumpf-dreieckig, häutig, grünlich-gelb; ihre Innenwände sind gelb mit einem schönen, metallischen Glanz. Die Saamen sind flach, gerandet, schwarz. Die Blätter kommen, nachdem die Pflanze verblüht hat, hervor; sie sind breit-lanzettförmig, stumpf, etwas gefaltet, glatt und fleischig, erreichen eine Länge von acht bis achtzehn Zoll.

Man bewahrt die oben beschriebene Zwiebel sowohl frisch als getrocknet in den Officinen *(rad. Scillae siccata)*. Sie hat frisch einen scharfen, stechenden Geruch, schmeckt sehr scharf und bitter. Vorzüglich wirksam sind aber nur die innern schleimig-saftigen Schalen. Nach der neuesten Analyse von Tilloy *(Journ. de Pharm. XII. p. 635.)* enthielt sie folgende Bestandtheile: einen scharfen und bittern, harzigen Extractivstoff *(Scillitin)*, worin vorzugsweise die Wirksamkeit dieses alten und berühmten Medicaments ruht; dieser Stoff ist

nur in Verbindung mit den übrigen Betandtheilen im Wasser löslich. Ausserdem fand der genannte Chemiker einen scharfen und flüchtigen Stoff, Gummi, Schleimzucker und eine fette Materie.

Die frische Wurzel ist so scharf, dass sie selbst Blasen auf der Haut erzeugt. Sie muss im Keller, in Sand gelegt, aufbewahrt werden. Die getrocknete besteht aus gelblich-weissen, fleischigen, etwas zähen Stückchen von minder scharfem, aber bitterm Geschmacke. Man verwerfe alle dünnhäutigen, braunen, oder durch Schimmel verdorbenen Wurzelstücke.

Die Gattung Scilla unterscheidet sich von Urginea durch die kugeligen Saamen. Agraphis ist von Scilla blos durch die nicht radförmige, sondern mehr glockenförmige Blüthenhülle verschieden. Die Zwiebel der Scilla Liliohyacinthus L. soll in Spanien als Purgirmittel dienen. Die Zwiebeln von Agraphis nutans *(Scilla nutans)* und Agr. campanulata und Agr. cernua sind besonders reich an dem in allen Zwiebeln vorkommenden Schleim. Die Gattung Hyacinthus weicht von Agraphis durch die verwachsenen Abtheilungen der Blüthenhülle ab; die Wurzel des bekannten H. orientalis soll giftig sein. Die Gattung Muscari hat kleine, eiförmige Blüthenhüllen mit kurzem, gezahntem Saum; M. moschatum aus Kleinasien hat kleine grünliche Blüthen (mit kleinen Schuppen am Schlunde); sie verbreiten einen trefflichen Geruch. Die Zwiebel war die Radix Muscari der Materia medica; sie soll emetisch wirken.

Die verschiedenartig gestalteten Zwiebeln der ziemlich verbreiteten Gattung Gagea *(Ornithogalum Linn.)*, deren gelbe Blüthen in einfache Dolden, von Deckblättern umgeben, gestellt sind, und besonders die gemeinen Arten Gagea arvensis und G. stenopetala wurden als Radix Ornithogali gesammelt; sie sind mehr süss-schleimig als scharf.

Die feste fleischige Zwiebel des im südlichen Europa wachsenden Erythronium dens canis ist an einer Seite etwas ausgehöhlt und war früher unter dem Namen Rad. dentis canis officinell; sie ist rein schleimig.

IV. Porrinae. Hierher gehört die Gattung **Allium** im weitern Sinne des Worts, die in verschiedener Hinsicht sich als besondere Gruppe zeigt.

Gattung Allium Linn. Lauch.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen stehen in Dolden und sind vor der Blüthe von einer oder zwei trockenen Scheiden *(spatha)* eingehüllt. Die Blüthenhülle ist tief sechstheilig, rad- oder glockenförmig. Die Staubfäden sind theils pfriemenförmig, theils breiter dreispaltig, (so dass neben der den Staubbeutel tragenden Spitze noch zwei

kurze oder fadenförmige Spitzen vorhanden sind, *(stamina tricuspidata)*. Die Narbe ist klein, dreieckig. Die dreifächerige Kapsel ist wenigsaamig. Die Saamen sind eckig, schwarz und enthalten einen gekrümmten Embryo im Eiweisskörper. Häufig bilden sich zwischen den Blüthen zahlreiche Zwiebelchen *(umbella bulbifera)*. Die Wurzel ist eine häutige Zwiebel *(bulbus tunicatus)*. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. IV.)*

Allium sativum Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. III. 1. H. VI. 6.)

Der **Knoblauch** ist im Süden von Europa einheimisch. Die eiförmige Zwiebel besteht im vollkommen ausgebildeten Zustande, wenn die Pflanze nicht zur Blüthe gelangt ist, aus mehreren länglichen, dicht aneinander liegenden Zwiebelchen, die von den häutigen, weissen oder blassrothen Zwiebelschalen umgeben sind. Der glatte Stengel ist vor der Blüthe mit seiner Spitze bogenförmig oder fast ringförmig gekrümmt. Die Blätter sind flach, aber rinnenförmig gefaltet, sehr lang, blaugrün und glatt. Das runde Blüthenköpfchen bricht aus einer weissen, häutigen Scheide hervor, die später an einer Seite kappenförmig stehen bleibt und sich in eine lange Spitze fortsetzt. Dieses Köpfchen besteht aus 25 bis 30 kleinen, eiförmigen, zugespitzten Zwiebelchen, zwischen denen einzelne, kurz gestielte, blasse Blüthchen hervorkommen, die aber fast nie zur Ausbildung gelangen *(umbella bulbifera)*. Die Staubfäden sind dreispitzig.

Die oben beschriebene Zwiebel ist der bekannte Knoblauch, durch seinen scharf-aromatischen Geschmack und den sehr unangenehmen, durchdringenden, scharfen und flüchtigen Geruch, welches der stärkste ist, den die Gattung aufzuweisen hat, ausgezeichnet.

Man benutzt in den Officinen den frischen Saft, **Succus Alii sativi**. Der Hauptbestandtheil ist ein sehr scharfes, flüchtiges, schwefelhaltiges Oel; ferner Eiweissstoff, Schleimzucker, Gummi und etwas Satzmehl.

Das Allium controversum Schr. *(Rockenbolle)* ist als eine dickzwiebelige Spielart zu betrachten.

Allium Cepa Linn.

Das Vaterland der **gemeinen Zwiebel** ist nicht bekannt. Die Zwiebel ist halbrund (plattkugelig). Der Stengel und die Blätter sind röhrig und bauchig *(fistulosa)*. Die Blüthenstiele sind viel länger als die weissen Blüthen. Diese bringen alle Früchte *(umbella capsulifera)*. Die Staubgefässe sind länger

als die Blüthenhülle; drei Staubfäden sind an der Basis breiter und auf jeder Seite gezahnt.

Die Zwiebeln *(bulbi s. rad. Cepae)* sind in die Preussische Pharmacopoe aufgenommen. Man kennt den flüchtigen, stechenden und scharf-aromatischen Geruch. In Hinsicht der chemischen Bestandtheile kommen ohne Zweifel die ächten Zwiebeln aller Arten dieser Gattung überein. Ausser den oben angegebenen chemischen Bestandtheilen geben Fourcroy und Vauquelin noch Essigsäure, Phosphorsäure, phosphorsauren und citronensauren Kalk an.

Die Zwiebel von Allium ascalonicum *(rad. Cepae ascalonic., Schalott)* ist viel kleiner, milder und als Gewürz beliebt. Diese Art blüht höchst selten. — Von Allium Porrum L. wird ebenso die längliche Zwiebel, und noch häufiger die Blätter benutzt; die Wurzel heisst Radix Cepae oblongae in der Mat. medica. — Sehr beliebt ist auch das Kraut des kleinen Allium Schoenoprasum (Schnittlauch).

Allium Victorialis Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. III. 2. H. VI. 5.)

Der lange Allermannsharnisch ist auf den Alpen des südlichen Deutschlands und der Schweiz einheimisch.

Die Zwiebel besteht aus einem sehr verlängerten Zwiebelkuchen mit netzförmigen Schalen *(bulbus elongatus reticulatus)*. Der kurze Stengel trägt an seiner Basis gewöhnlich drei längliche, stumpfe, nach beiden Seiten verschmälerte, den Stengel umfassende, glatte und etwas gefaltete Blätter. Die Spitze desselben setzt sich in einen zusammengedrückten, gefurchten Schaft fort, der in eine halbkugelförmige, vielblüthige, einfache Dolde endigt. Diese Dolde bringt lauter fruchtbare, gelblich-weisse Blüthchen *(umbella capsulifera)* hervor. Die Staubfäden sind länger als die Blüthenhülle und ohne Zähne. Die Kapsel ist verkehrt-herzförmig und die Klappen sind in der Mitte stark eingezogen. Die Scheidewand verschwindet bei der Reife.

Die Wurzel war ehemals unter dem Namen: langer Allermannsharnisch, Siegwurzel, Rad. Victorialis longa, officinell, ist gegenwärtig aber ganz obsolet.

VI. Aloinae. Eine sehr ausgezeichnete Gruppe krautartiger oder baumartiger Pflanzen mit dicken, saftigen Blättern *).

Gattung Aloë Linn. Aloë.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthenhülle ist einblätterig, röhrenförmig, gerade oder gekrümmt; der Saum ist mehr oder minder tief in sechs, theils regelmässige, theils fast zweilippig aussehende Abschnitte gespalten. Sechs Staubgefässe auf dem Grunde der Blüthenhülle sitzend, mit aufliegenden Antheren. Die Kapsel ist dreifächerig, dreiklappig, häutig, enthält zahlreiche, flache, weisse Saamen.

Man theilt die Gattung nach der Gestalt der Blüthenhülle in drei Abtheilungen, die auch als besondere Gattungen gelten könnten: 1) Aloë grandiflorae, Blüthen gross, gerade, röhren- oder trichterförmig. 2) Aloë curviflorae, Blüthen röhrenförmig und gekrümmt *(Gasteria W.)*. 3) Aloë parviflorae *(Apicra W.)*, Blüthen kleiner, mit unregelmässig-zweilippigem Saum.

Zu der ersten Abtheilung, den Al. grandiflorae, gehören mehrere Arten, die sich durch einen sehr bittern Saft auszeichnen; auch sind diese ächten Aloë-Arten mit einem mehr oder minder ausgebildeten Stamm versehen.

Aloë vulgaris Lam.

(A. perfoliata var. L., A. barbadensis Haw.)

(Pl. med. tab. 50.)

Das Vaterland der gemeinen Aloë, so wie das der Aloë-Arten überhaupt, ist Afrika, und besonders das Vorgebirge der guten Hoffnung, wo sie ganze Berge bedecken. Von da sind mehrere derselben nach Ost- und Westindien verpflanzt worden.

Die Wurzel besteht aus zahlreichen, starken, gelblichen Wurzelfasern, die hie und da auch aus dem Stamme hervorbrechen.

Der aufrechte, aber einfache und gewöhnlich gekrümmte Stamm der älteren Pflanze wird mehrere Fuss hoch. Die Blätter an der Spitze desselben umfassen den Stamm ringsum *(caulis perfoliatus)*; sie stehen horizontal, oder in der Jugend mehr

*) Die Gattung Agave stimmt in der ganzen Tracht sehr überein; wegen der Verschiedenheit im Bau der Blüthen müssen wir sie in die folgende Unterklasse stellen.

aufrecht, sind über zwei Fuss lang, am Grunde an drei Zoll breit, lang-zugespitzt und etwas rinnenförmig; von Farbe sind sie blass-grün, mit weissem Reife bedeckt und zuweilen weiss gefleckt. Am Rande führen diese Blätter kurze, weisse, entfernt stehende, an der Spitze röthliche Zähne: sie sind mit einem sehr schleimigen, saftigen Marke erfüllt, und nur unter der Epidermis in besonderen Gefässen findet sich der bräunlich-gelbe, bittere, harzige Saft. Der Blüthenschaft erhebt sich aus der Mitte dieser Blätter zu einer Höhe von zwei bis drei Fuss. Die Blüthen stehen auf zwei bis drei Linien langen Blüthenstielen, und sind von häutigen, lanzettförmigen, spitzen und gestreiften Deckblättchen unterstützt, welche länger sind als die Blüthenstiele. Die Blüthenhülle ist walzenförmig, gelb, mit dunkleren Streifen. Die Staubgefässe und der Griffel ragen etwas daraus hervor.

Aloë abyssinica Lam.

Diese Art ist der vorhergehenden ganz nahe verwandt. Die Blätter sind aber schön grün und am Rande mit rothen Zähnen besetzt. Die Deckblättchen sind klein, die Blüthen grünlich-gelb. — Der sehr bittere harzige Saft geht an der Luft aus Gelb in Braun über, wie dies bei den meisten Arten der Fall ist.

Aloë soccotorina Lam.

(A. perfoliata Var. Linn.)

(Pl. med. tab. 51.)

Die Sukkotrinische Aloë ist auf der Insel Succotara und am Vorgebirge der guten Hoffnung einheimisch. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden besonders durch folgende Merkmale: Der Stamm ist dichotomisch getheilt; die Blätter sind kleiner, mehr flach, von dichterer Substanz, am Rande weiss-knorpelig und dicht mit weissen, scharfen Sägezähnen besetzt; sie sind blass-grün und am Grunde mit kleinen weissen Flecken bezeichnet; im verwelkten Zustande werden sie violett-röthlich. Diese Blätter enthalten in den eigenen Gefässen einen gelben, an der Luft durch Violett in Braun übergehenden Aloësaft, und zwar in reichlicher Menge und von grösserer Bitterkeit, als die vorhergehende Art. Die Deckblättchen an dem Blüthenschafte sind breiter und stumpfer. Die Blüthenstiele sind sechs bis zehn Linien lang. Die Blüthenhülle ist hochroth.

Aloë purpurascens Haw.

(A. rubescens Dec. Pl. grass. tab. 15.)

Diese Art hat gleiches Vaterland mit den vorhergehenden, nämlich das Vorgebirge der guten Hoffnung. Sie ist der A. soccotorina so ähnlich, dass man sie auch schon als eine Spielart derselben betrachtet hat. Ihr Stamm wird erst im Alter der Pflanze dick und zweitheilig; die Blätter sind blau-grün *(glaucescentia)* und werden zuweilen schmutzig-purpurfarbig. Die Deckblättchen sind sehr klein, die Blüthen dunkel-roth. Der sehr bittere harzige Saft wird bald, nachdem die Luft auf ihn eingewirkt hat, blutroth.

Aloë spicata Thunb.

Der Stamm wird 3—4 Fuss hoch. Die Blätter stehen nahe beisammen, sind aus breiter Basis lang zugespitzt, rinnenförmig, 2 Fuss lang und mit entfernten Zähnen besetzt. Die Blüthen bilden eine dichte, lange Aehre; sie bestehen aus sechs eiförmigen, stumpfen, weissen Blättchen mit grünen Streifen. Die Staubgefässe sollen 1 ½ mal länger sein als die Blüthenhülle.

Der eingetrocknete, bittere Saft der beiden ersten und wahrscheinlich auch einiger ihnen zunächst verwandten Arten ist die Aloë, Aloës, Gummi Aloës der Officinen, eins der ältesten und berühmtesten Arzneimittel, Wenn der Saft freiwillig ausfliesst, oder wenn das Ausfliessen durch Eintauchen in heisses Wasser befördert wird, so gewinnt man die feineren Sorten, die Aloë lucida oder die Aloë succotrina der Officinen, welche von den Aerzten vorzugsweise angewandt werden. Werden die Blätter ausgepresst, so wird der harzige Saft mehr mit dem schleimigen vermischt, und es entstehen geringere Sorten der Aloë.

Früher war die besste Sorte der Aloë unter dem Namen Aloë succotrina bekannt. Was gegenwärtig unter dieser Bezeichnung vorkommt, ist von der Aloë capensis s. Aloë lucida (*s. Aloë de capo*, wie die Droguisten sagen) nicht verschieden; diese sehr vorzügliche Sorte kommt vom Vorgebirge der guten Hoffnung in Kisten mit Thierhäuten überzogen, oder auch in Fässern nach Europa; sie ist bald mehr weich, bald hart und spröde; die Stücke sind von verschiedener Grösse, gleichmässig dunkel-olivenbraun, auf dem Bruch muschelig, stark glänzend und an den Kanten etwas durchscheinend; sie giebt ein blass-gelbes Pulver, schmeckt stark und anhaltend bitter und besitzt den eigenthümlichen, nicht angenehmen Aloë-Geruch. Diese Sorte ist gewöhnlich im Gebrauch. Sie löst

sich vollständig in Weingeist, aber nur zum Theil in kaltem Wasser. Nach Trommsdorf besteht sie aus 74 Th. des bittern wirksamen (drastischen) Extractivstoffs und 25 Th. eines eigenthümlichen Harzes.

Die zweite Sorte ist die Leber-Aloë, Aloë hepatica; sie soll durch ein stärkeres Auspressen der Blätter in Jamaica und Barbados, und zwar vorzugsweise aus Aloë vulgaris bereitet werden. Man unterscheidet diese Aloë-Sorte leicht durch die mehr gelb-braune, matte Farbe und den Mangel des Glanzes und des Durchscheinens an den Kanten; auch ist der Geruch stärker und unangenehmer, das Pulver derselben dunkeler und mehr schmutzig-gelb. Es soll übrigens zuweilen diese Sorte auch reiner und der vorhergehenden ähnlicher vorkommen. Nach Trommsdorf enthält sie 81 Theile bittern Extractivstoff, 6 Harz und 12 Eiweissstoff. Bouillon Lagrange und Vogel wollen dagegen 42 Theile Harz darin gefunden haben.

Nach Jobst's Bemerkungen zu seiner reichen Waarenausstellung, bei der Versammlung der Naturforscher in Stuttgardt, kann man das Vaterland dieser Sorte nicht mit Sicherheit bestimmen; es soll zuweilen auch Leber-Aloë unter der Cap-Aloë vorkommen.

Eine dritte Sorte ist die Aloë von Barbados, die gewöhnlich in Kürbisschalen vorkommt und von sehr verschiedener Güte ist; die beste, welche sehr selten im Handel gefunden wird, soll nach dem genannten viel erfahrnen Droguisten dunkel röthlich-braun sein und einen angenehmern aromatischen Geruch als alle andere Sorten besitzen. Nach unserer Sammlung finden wir diese Sorte gleichsam in der Mitte stehend zwischen den beiden vorhergehenden; sie hat die Farbe, aber nicht den Glanz der ersteren und ist viel spröder (leichter zu zerbrechen). Unter dem Namen Egyptische Aloë kommt eine Sorte in ledernen Beuteln vor, die wir von der Leber-Aloë nicht wesentlich verschieden erachten.

Als Aloë von Mocca kommt eine Sorte im Handel vor, die in Fässchen verpackt ist und theils als eine weiche, schmutzig gelbe Masse, theils in trocknen, schwärzlich-braunen, glänzenden Stücken erscheint.

Was man Aloë caballina nennt, ist ein ganz unreines und zu verwerfendes Product, wahrscheinlich ein Extract aus den Blättern der Aloë.

Um etwas genauer angeben zu können, welche Arten der Gattung Aloë, im engern Sinne des Worts, diesen bittern harzigen Saft enthalten, prüfte ich in dieser Hinsicht die zahlreichen Arten des bot. Gartens, und Sr. Durchlaucht der

Fürst Salm hatte die Güte, mir die Blätter der seltenen Aloë abyssinica und A. purpurascens aus seinem reichen Garten mitzutheilen. Als sehr reich an diesem Safte fanden wir ausser den beschriebenen Arten noch folgende:

Aloë humilis Lam. Sie ist stammlos; die Blätter sind pfriemenförmig zugespitzt, oben aufgeschwollen, unten mit Höckerchen *(tubercula)* besetzt, blau-grün und am Rande mit schwachen Dornen versehen; die Blüthen sind roth mit grünem Saume.

Al. Ferra Dec. Diese Art bekommt im Alter einen Stamm; die Blätter sind lanzettförmig mit einem hornartigen weissen Rande eingefasst, an dem die dornigen Zähne unten genährt und an der Spitze entfernt stehen; die Blüthen sind wie bei der vorhergehenden Art.

Aloë ferox Lam. Der Stamm wird an 20 Fuss hoch; die Blätter sind aus dem eiförmigen schwertförmig, abwärts gebogen, blau-grün und am Rande sowohl, als auf der unteren und oberen Seite in einer Linie mit starken, braunrothen Dornen besetzt. Die Blüthen sind nach Redouté blass-röthlich mit grünem Saume.

Aloë subferox Spr. Diese der vorhergehenden nahe verwandte Art hat dunkel-grüne, aber bereifte Blätter, welche nur am Rande und auf der unteren Seite mit schwarz-rothen Dornen besetzt sind.

Mehrere andere Arten, als: Aloë glauca Mil., A. paniculata Jacq., A. Saponaria Haw., A. caesia S. D., A. plicatilis Mill., A. arborescens M., A. frutescens S. D. fanden wir nur in verschiedenem Grade schwachbitter, was bei so naher Verwandtschaft mit den anderen bemerkenswerth ist. — A. glauca M. ist ebenfalls wenig bitter, der Saft wird aber an der Luft dunkel-braun, was zu beweisen scheint, dass dieser Farbestoff ein eigenthümlicher, ursprünglich von dem bittern Stoffe verschiedener, Bestandtheil ist.

Die zu Gasteria und Apicra gehörigen Arten sind zwar mit den Harzgefässen versehen, aber ohne den bittern Saft.

Am Schlusse dieser Familie müssen wir der Gattung Xanthorrhoea Sm. erwähnen, die aber wohl als eine besondere Gruppe betrachtet werden muss. Der Stock dieser Pflanzen ist bald kurz, bald bedeutend hoch und getheilt und reich an harzigen Säften. Die Blätter sind sehr lang, grasartig und dicht beisammen stehend. Ein einfacher Schaft an der Spitze trägt eine walzenförmige, dichte Aehre aus kleinen, mit mehreren Deckblättchen umgebenen Blüthen. Die Blüthenhülle ist sechstheilig, bleibend, die inneren Blättchen sind concav. Sechs Staubgefässe stehen auf der Basis und sind hervorragend. Der dreifächerige Fruchtknoten ist vieleiig; der Griffel ist walzenförmig, die Narbe einfach. Die eiförmige holzige Kapsel ist dreifächerig und dreiklappig mit der

Scheidewand auf der Mitte der Klappen; sie enthält nur 1 — 2 schwarze zusammengedrückte Saamen. Der Embryo liegt quer im fleischigen Eiweisskörper. — Xanth arborea ist, wie alle Arten dieser Gattung, in Neuholland einheimisch; der Stock ist baumartig; die langen Blätter sind zweischneidig, oberhalb der Mitte dreiseitig und gestreift; der Schaft ist kaum so lang als die kätzchenähnliche Aehre; die Blüthenhülle und die Deckblättchen sind glatt. Das Harz des Stammes ist die Resina lutea novi Belgii s. Resina acoroides; es kommt dieses Harz in kleinen eckigen Stücken vor, welche aussen röthlich-grau oder auch braun sind; auf dem frischen muschligen Bruche ist das Harz schön gelb, glänzend; durch die Einwirkung der Luft wird die gelbe Farbe in Braunroth verwandelt; es ist ziemlich hart, riecht erwärmt angenehm, etwas storaxähnlich; der Geschmack ist schwach aromatisch; in Aether, Weingeist und in ätherischen Oelen ist es löslich und enthält nach Trommsdorf als Hauptbestandtheil ein eigenthümliches, gelbes Harz mit wenig ätherischem Oele, Benzoësäure und ein in Aether unlösliches Harz. Es soll dieses Harz gegen Durchfälle nützlich sein.

Xanth. australis R. Br. ist sehr nahe verwandt und nur durch ganz-zweischneidige Blätter und den Schaft verschieden, welcher kürzer ist als die Aehre. Wahrscheinlich liefert diese Art dasselbe Harz. — X. hastilis R Br. hat einen sehr kurzen Stock, einen sehr langen Schaft und an der Spitze filzige Blüthen und Deckblättchen. Diese Art soll in reichlicher Menge ein mehr rothes Harz liefern, was nach der Untersuchung von Viquet dem Drachenblut ganz ähnlich sein soll.

Hier ist auch der berühmte Neuseeländische Flachs Phormium tenax Th. verwandt. Die mehrere Fuss langen Wurzelblätter stehen zweizeilig, sind fast lederartig, schwertförmig; zwischen ihnen erhebt sich ein langer Schaft, der eine reiche, ästige Rispe hochgelber, trichterförmiger Blüthen trägt. Die Blätter werden in Neuseeland und Neuholland zu einer dauerhaften Leinwand benutzt.

Zu dieser grossen Familie, und zwar wie es uns scheint zu der Gruppe der Anthericinae, gehört die Gattung Herreria R. et P. H. Sassaparilla M. ist eine Schlingpflanze mit wirtelförmig-gestellten, lanzettförmigen Blättern und radförmigen, sechstheiligen Blüthen in winkelständigen Trauben; ihre knollige Wurzel und die junge Traube sind in Brasilien als Mittel gegen Syphilis im Gebrauch. Ebenso wird die faserige Wurzel der H. stellata in andern Gegenden von Südamerika gebraucht. In dem Bau der Blüthe und Frucht stimmt diese Gattung mehr mit dieser Familie überein, während sie in anderer Hinsicht sich an die so nahe stehenden Sarmentaceae anschliesst.

Bei dieser Familie der Liliaceen sind uns die Zwiebeln welche man als die ganze Pflanze im Zustande der Knospe betrachten muss, besonders wichtig. Die Bestandtheile dieser Zwiebeln sind ziemlich übereinstimmend, wie wir sie bei der Meerzwiebel angegeben haben, nemlich Schleim mit eigenthümlichem bitterm Extractivstoff, Zucker und einem scharfen flüchtigen Stoff, welche Stoffe sehr verschiedenartig modificirt und in mannigfaltiger quantitativer Mischung immer wiederkehren. In vielen herrscht der Schleim vor, in andern tritt der scharfe Stoff vorherrschend auf, und solche Zwiebeln wirken drastisch

selbst giftig *). In der Gruppe der Porrinae ist er als ein sehr eigenthümliches, schwefelhaltiges, aromatisches Oel in hohem Maasse ausgebildet. Die fleischigen Blätter der überhaupt so abweichenden Gruppe der Aloinae sind, wie die Zwiebelschuppen, reich an Schleim, mit dem sich in einigen Arten jener eigenthümliche, bittere, scharfe Extractivstoff mit Harz verbunden, in den eigenen Gefässen vereinigt. Bei den Xantorrhinae tritt endlich die vorherrschende Bildung des Harzes auf. So sehen wir hier, wie mit der grössern Abweichung einzelner Gruppen von dem Charakter der Familie auch die Stoffbildung sich ändert, aber dennoch eine gegenseitige Verwandtschaft im Allgemeinen sich nicht verkennen lässt.

Familie : SARMENTACEAE.

Sarmentaceen.

(Smilaceae R. Br. Asparagineae Rich.)

Hierher gehören sowohl kraut- als strauchartige Gewächse der gemässigten und wärmeren Zonen. Bei den krautartigen ist gewöhnlich ein verschieden gestalteter, unterirdischer Mittelstock vorhanden. Die Blätter sind einfach, abwechselnd, quirlförmig gestellt oder auch gegenständig. Die Blüthen, in sehr verschiedenem Blüthenstande geordnet, sind theils zwittrig, theils getrennten Geschlechts; ihre Blüthenhüllen, oft gestielt, sind röhren-, oder glocken-, oder radförmig, in sechs, seltener in vier oder acht, Abschnitte getheilt. Die Staubgefässe stehen auf der Blüthenhülle und ihre Zahl ist derjenigen der Abschnitte derselben gleich. Der Fruchtknoten ist einfach, dreifächerig, selten einfächerig. Der Griffel ist theils einfach mit dreiseitiger oder dreilappiger Narbe, theils drei- oder viertheilig, mit eben so viel Narben. Die Früchte sind dreifächerige Beeren (selten Kapseln), gewöhnlich mehrsaamig oder durch Fehlschlagen *(abortus)* einfächerig und einsaamig. Die Saamen sitzen an dem innern Winkel der Scheidewände an und sind rund oder eckig; sie enthalten einen fleischigen oder hornartigen Eiweisskörper, welcher den Embryo gewöhnlich in der Nähe des Nabels birgt.

Diese Familie ist zunächst mit den Liliaceen verwandt; einige baumartige Formen erinnern an die Palmen. Der Hauptunterschied zwischen ihnen und den Liliaceen liegt in der beerenartigen Frucht und dem Mangel der Zwiebelbildung. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

---

*) Noch neuerlich bemerkte Tongard, dass Mäuse, welche von den gewöhnlichen Tulpenzwiebeln gefressen hatten, daran starben.

Wie bei der vorhergehenden Familie, mit der diese sehr nahe verwandt ist, so müssen wir auch hier mehrere Gruppen aufstellen, die durch mancherlei Uebergangsformen ihre nahe Beziehung erkennen lassen.

I. **Smilacinae.** Strauchartige, seltner krautartige, oft immergrüne Pflanzen mit kleinen diöcischen oder polygamischen Blüthen.

Gattung Smilax Linn. Smilax.

(Syst. Linn. XXII. 6.)

Die Blüthen sind zweihäusig. Die Blüthenhülle ist sechstheilig. In der männlichen sind sechs Staubgefässe mit aufrechten Antheren. Die weiblichen haben einen dreifächerigen Fruchtknoten mit drei hängenden Eierchen. Die drei Griffel sind sehr kurz und endigen in drei stumpfe Narben. Die Beere ist von dem stehenbleibenden Kelche umgeben, dreisaamig oder auch nur einsaamig. Die Saamen sind rund, mit einer sehr fest anliegenden, dünnen, weissen Saamenschale. Der Embryo liegt vom Nabel entfernt. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Smilax medica Schldl.

(Pl. med. Suppl. fasc. V. tab. 1.)

Diese neuerlich von **Schiede** in **Mexico** bei **Tuspan**, **Misantla** und **Popantla** entdeckte **Smilax-Art** hat einen strauchartigen, eckigen, glatten, nur am Grunde mit geraden Stacheln besetzten Stengel, welche auf den verdickten Knoten stehen. Die Blattstiele der längeren Blätter sind ungefähr zwei Zoll lang und sind auf jeder Seite mit einer langen, einfachen Ranke *(cirrhus)* versehen. Die Blätter sind immergrün, herzförmig mit zwei stumpfen, ohrförmigen Lappen und einer breiten, vorgezogenen Spitze mit 7 Nerven; sie haben nur selten hie und da einen Stachel und die grössten sind ungefähr 6 Zoll lang und fast eben so breit gegen die Basis. Die Blüthen sind noch nicht bekannt. Die Früchte stehen in einer einfachen Dolde in den Blattwinkeln, sind von der Grösse einer kleinen Kirsche und enthalten eine oder auch drei auf einer Seite gewölbte harte Saamen von roth-brauner Farbe.

Nur von dieser Art können wir mit Sicherheit angeben, dass die über **Veracruz** kommende mexicanische **Sassaparill** von derselben abstamme.

Smilax officinalis Kunth.

(Humb. Nov. Gen. et Spec. I. p. 215.)

Diese Art ist an den Ufern des Magdalenenstromes bei Bajork in Neugranada einheimisch.

Der windende, strauchartige Stengel ist stachelig, viereckig, glatt; die jüngeren Zweige sind unbewaffnet und fast rund *). Die Blätter sind eiförmig-länglich, spitz, am Grunde herzförmig, netzförmig-aderig, fünf- bis siebennervig, lederartig, glatt, einen Fuss lang und vier bis fünf Zoll breit; die jüngeren sind schmäler, lang zugespitzt und dreinervig. Die Blattstiele sind glatt, einen Zoll lang und führen oberhalb der Basis die beiden Ranken. Blüthe und Frucht sind noch unbekannt.

Die Wurzeln werden in grosser Menge über Carthagena nach Jamaica und nach Spanien ausgeführt. *(Kunth. l. c.)* Wir vermuthen daher nicht ohne Grund, dass diese Art die Mutterpflanze der Jamaicanischen Sassaparill sei.

Smilax syphilitica Willd.

(Berl. Jahrb. 1806.)

Diese Art wächst an den Ufern des Flusses Cassiquiare in Südamerika.

Die Stengel sind rund, stark, und mit zwei bis vier geraden Stacheln am Grunde der Knoten besetzt. An jeder Seite derselben entspringt aus der Spitze der Nebenblättchen eine lange Ranke. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, dreinervig, lederartig, glatt und glänzend, fusslang. Die Blüthen und Früchte sind noch nicht bekannt.

Smilax cordato-ovata Pers.

Diese Art ist nach Poeppig in Brasilien und nach Richard auch in Cajenne einheimisch. Es ist ein Strauch mit stielrundem, stacheligem Stengel und herz-eiförmigen, fünfnervigen Blättern. Die Blüthen stehen in traubenförmigen Dolden.

Nach Poeppig kommt von dieser Pflanze eine Sorte der brasilianischen Sassaparill.

Sm. Sassaparilla L. *(Sm. glauca Mich.)* ist eine zweifelhafte nordamerikanische Art. Da wir nun keine nord-

*) Solche runde Stengel ohne Stacheln fanden wir noch vor Kurzem unter den jetzt im Handel vorkommenden Sassaparillwurzeln.

amerikanische Sassaparill im Handel haben und überhaupt gar keine Gründe vorhanden sind, welche die alte Meinung, dass diese Art die Mutterpflanze der Sassaparill sei, unterstützen, so gehen wir hier ganz davon ab.

Batka will ausserdem unter den Sassaparillwurzeln die Blätter von folgenden Arten gefunden haben: Smilax havanensis, Sm. papyracea, Sm tamnoides, Sm. laurifolia, Sm. scabriuscula und Sm. cumanensis. Es scheint dies zu beweisen, dass sehr viele Arten ähnliche Wurzeln liefern, was uns gar nicht unwahrscheinlich ist.

Wir wollen nun versuchen, die verschiedenen Sorten der Sassaparill, welche im Handel vorkommen, zu unterscheiden, was bei der grossen Aehnlichkeit derselben eine schwierige Aufgabe ist und bemerken nur noch, dass wir hierbei sehr schöne Exemplare benutzten, die wir der Güte des Herrn Jobst verdanken.

Im Allgemeinen möchten wir alle unsere Sorten in zwei Hauptsorten theilen; zu der ersten gehören solche Wurzeln, welche nur eine dünne Rinde im Verhältniss zum Holzkörper zeigen, und zur zweiten diejenigen, deren Rinde dick, weiss und mehr oder minder mehlig ist.

Zu der ersten Hauptsorte rechnen wir nun die folgenden Sorten:

Sassaparill von Veracruz; die Wurzelfasern hängen noch an der Basis des Stengels und es ist der untere Theil desselben vorhanden; dieser hat die Stärke eines Fingers, ist knotig und zeigt nur wenige entfernte und stumpfe Stacheln. Die Fasern sind, wie bei allen folgenden Sorten, sehr lang, hier ziemlich gleichförmig, von der Dicke einer starken Feder; die Oberfläche ist durch starke, breite Längsfurchen runzlich und mit erdigem Staube bestreut; die Farbe ist im Allgemeinen ziemlich dunkel-braun; man bemerkt dünnere, glatte, glänzende, dunkel braun-rothe, starke Fasern, welche aus dem von der Rinde befreiten holzigen Kerne bestehen. Auf dem Querschnitt zeigt sich eine im Verhältniss dünne Rindenschicht, ziemlich locker anliegend und stets von blass-röthlich-brauner Farbe; der holzige Kern ist hart, weiss oder schwach gelblich, mit starken Poren im Umfang.

Sassaparill von Lima; diese Sorte unterscheidet sich von der vorhergehenden durch dünnere (fast nur halb so dicke) Fasern und die blasse schmutzig gelblich-graue Farbe der Oberfläche, so wie durch zahlreichere dünne Nebenfasern; der Querschnitt ist dem der vorhergehenden sehr ähnlich und wir möchten sie für jüngere Wurzeln derselben Pflanze halten; der von

der Rinde befreite holzige Theil ist im Verhältniss dicker, gelblich-weiss, nicht so schön roth-braun und nicht so zähe, wie bei der vorhergehenden Sorte.

Sassaparill von Jamaica; diese Sorte steht gleichsam in der Mitte zwischen den beiden vorhergehenden; der Wurzelstock fehlt hier an unsern Exemplaren; die Fasern sind von der Dicke einer Feder mit dünneren untermischt, an denen sich viele Nebenfasern finden, die Furchen sind schwächer, die Farbe ist im Allgemeinen blass-braun, einzelne Fasern werden befeuchtet schön braun-roth; der Querschnitt zeigt, wie die vorhergehende, eine dünne, nicht mehlige Rinde von blass röthlich-brauner Farbe.

Sassaparill von Tampicko; diese Sorte, welche wir der Güte eines andern Freundes verdanken, nähert sich der Sassaparill von Caraccas, zu der sie den Uebergang bildet; die Basis des Stengels ist mit starken, spitzen Stacheln besetzt; die Fasern sind wenig bestäubt, sehr tief gefurcht und durch die deutlich gelblich-graue Farbe ausgezeichnet; der Querschnitt zeigt eine sehr dichte, fast fleischige, blass gelblich-weisse oder auch blass bräunliche Rinde und einen gelblich-weissen Kern.

Zu unserer zweiten Hauptsorte wollen wir die folgenden zählen:

Sassaparill von Caraccas; die langen Fasern entspringen aus einem dicken Wurzelstocke; sie sind mit sehr vielen Nebenfasern besetzt, stark und tief gefurcht und bestäubt, von schmutzig-grauer Farbe, wie die der Sassaparill von Lima; der Querschnitt zeigt eine verhältnissmässig dickere Rinde von weisser oder gelblich-weisser Farbe; diese Rinde ist theils noch etwas fleischig, sehr oft aber mehlig; mitunter finden sich dunkel-braune Fasern, oder solche, deren mehlige Rinde innen schwärzlich ist, welche ganz zu verwerfen wären.

Sassaparill von Honduras; hier muss ich vorerst bemerken, dass ich diese Sorte nicht für diejenige halte, welche die älteren Pharmacologen unter diesem Namen verstanden haben; ich glaube vielmehr, dass dies die auch von mir früher *(Handb. der med. pharm. Bot.)* als Honduras beschriebene Sassaparill von Veracruz ist. Diese Sorte kommt stets mit dem Wurzelstocke vor, der dem der eben genannten Sorte ähnlich ist; die Fasern sind sehr lang, von der Dicke einer gewöhnlichen Feder, mit zahlreichen Nebenfasern; die Oberfläche ist gefurcht und bestäubt, die Furchen sind aber nicht so breit und tief wie bei der S. von Veracruz; die Farbe ist im Allgemeinen blass-braun; sehr viele Fasern zeigen befeuchtet eine schöne, braun-rothe Färbung; mitunter findet man eine blass-gelbliche Faser; der Querschnitt zeigt in den

meisten Fasern eine weisse, mehlige, ziemlich dicke Rinde, wodurch sich diese Sorte von der Sassaparill von Veracruz unterscheidet.

Sassaparill von Lissabon oder brasilische Sassaparill; unter diesem Namen kommen verschiedene Sorten vor. Wir besitzen eine mit Wurzelstock und Stengelbasis, an denen sich viele zusammengedrückte spitze Stacheln finden; die ansitzenden Fasern sind stark gefurcht, von mittlerer Stärke und dunkel-brauner Farbe; der Querschnitt giebt eine starke, weisse, mehlige Rinde zn erkennen und der holzige Kern ist im Umfange oft schwärzlich gefärbt, was offenbar ein Zeichen von Zersetzung ist; auch ist er hier mit starken Poren versehen. Ausserdem haben wir unter diesem Namen lose dickere Fasern, die theils dieselbe braune Farbe zeigen, oder viel blasser sind und abgerieben und befeuchtet sich in's Röthlich-Gelbe neigen; beide sind mit einer sehr dicken, ganz weissen und mehligen Rinde versehen, wodurch sich im Allgemeinen diese Sorte besonders auszeichnet. Dass diese Rinden fast ganz aus Satzmehl bestehen, erkennt man leicht bei der Betrachtung unter dem Mikroskope, und noch mehr, wenn man sie mit Jodtinctur behandelt.

Bringt man concentrirte Schwefelsäure auf den Querschnitt, so werden die Rinden der ersten Hauptsorte sogleich braun-roth, die mehlige Rinde bleibt weiss oder wird gelblich. — Den Geschmack habe ich nicht anführen wollen, weil ich überhaupt keinen deutlichen Geschmack bei allen Sorten wahrnehmen konnte. Als den wirksamen Bestandtheil der Sassaparille kann man jetzt das Smilacin annehmen, ein krystallinisches Harz, was schon früher unter dem Namen Pariglin*) bekannt war; es ist für sich in kaltem Wasser ganz unlöslich, woraus hervorgeht, dass ein mit Weingeist bereitetes Extract wohl als sehr wirksam zu empfehlen sein möchte. Ueber den Gehalt an Satzmehl sind die Analysen natürlich sehr abweichend, je nachdem unsere erste oder zweite Hauptsorte zur Analyse gewählt worden war; so fand Cannabio 54 p. C. Satzmehl, während Pfaff sehr wenig angiebt. Batka untersuchte die Sassaparill von Jamaica: Er fand das Smilacin (seine Parillinsäure) in der Epidermis und in dem Holzkörper, nicht in dem eigentlichen Rindenmark; die Epidermis gab noch etwas ätherisches Oel und einen rothen Farbestoff, welche der Rinde und dem Holze fehlten; Satzmehl fand er in der Rinde und im Holze.

Auf die Frage, welche Sorte die beste sei, glauben wir ohne Bedenken antworten zu können, dass die zur ersten Haupt-

*) Auch das Salsaparin von Thunbeuf und die Parillinsäure von Batka ist dasselbe.

sorte gehörigen Sorten vorgezogen zu werden verdienen, da der reiche Gehalt an Satzmehl keineswegs als ein Zeichen der Wirksamkeit gelten kann. Sehr wichtig scheint uns hierbei, dass Batka (wie eben angeführt) das Smilacin im Holzkörper und in der Epidermis, aber nicht in dem Rindenmarke fand. Eine quantitative Prüfung der einzelnen Sorten auf den Gehalt an Smilacin kann allein hierüber entscheiden. *(Journ. de Pharm. Oct. 1834.)*

Bei einer Untersuchung der verschiedenen Sorten ist ein vergleichendes Verfahren nöthig; auch muss man hierbei nur diejenigen Fasern berücksichtigen, welche den grössten Theil der Sorte bilden. Ueber die Art des Vorkommens im Handel bemerken wir Folgendes:

Die Sassaparill von Veracruz kommt nach Jobst von da in grossen Ballen von circa 100—150 Pfd., die blos mit Seilen umzogen sind ohne weitere Emballirung; sie soll besonders in Frankreich in grosser Quantität verbraucht werden.

Die Sassaparill von Honduras und Caraccas kommen in viereckigen oder runden Ballen, oben und unten mit Thierhäuten überzogen, zu uns und diese enthalten längliche runde Bündel von 4 — 8 Pfd. und darüber.

Die Sassaparill von Brasilien (auch von Lissabon oder Para genannt) ist in walzenförmige Bündel von 4 ½ Fuss Länge und 8—12 Zoll Dicke verpackt, welche 30—70 Pfd. wiegen und ganz mit Reifen umwunden sind. In Italien soll diese Sorte zuweilen geschwefelt werden, wodurch sie eine dunkel-gelbe Farbe erhält.

Nach Poeppig wird erst seit 1822 die Sassaparill in Brasilien im Grossen gesammelt. In Maynas giebt es zwei absichtlich vermengte Sorten. Sarsa fina (von Sm. syphilitica) und Sarsa gruesa (von Sm. cordato-ovata). Die Arroba (25 sp. Pfd.) wird in Maynas mit 3 Pesos, in Tabatinga mit 5—6 P. bezahlt und gilt das Doppelte in Peru. Beide Arten sind in den Niederungen von Maynas gewöhnlich, sie dürften aber bald verschwinden, da sie die Indier selbst auszurotten suchen. Die Sarsa fina soll minder wirksam sein als die andern; sie wird aber weniger durch Bohrkäfer zerstört. Das Einsammeln der Sassaparill ist wegen der Dichtigkeit des Gebüsches, den Stacheln der Sträucher und den drohenden Fiebern und wilden Bewohnern sehr gefährlich. *(S. Poeppig's Reise.)*

Die Sassaparill von Jamaica kommt in Ballen ohne Wurzelstöcke vor und wird besonders in England verbraucht.

Die kleinen regelmässigen Bündel von 1 ½ bis 2 Pfd. werden in Europa von den Droguisten der Bequemlichkeit des Verkaufs wegen gefertigt. Vermischung der ächten Sassaparillwurzeln mit andern kommen selten vor und alle die Wurzeln, welche man als solche bezeichnet, sind sehr leicht zu unterscheiden. So die Wurzel und Wurzelsprossen von Aralia nudicaulis, die Wurzelfasern der Agave americana, die des Asparagus officinalis, Carex arenaria und Humulus lupulus u. a. (Man sehe diese Artikel) Die langen Fasern ohne Absätze mit holzigem Kern wird man in der Art nicht leicht wieder finden. — Als eine falsche Sassaparill beschreibt neuerlich Guibourt eine Wurzel, die aber gar keine Aehnlichkeit mit Sassaparill hat. Diese Wurzelfasern haben die Dicke einer starken Feder und die eines Fingers; sie sind gebogen, geringelt und einigermassen der

Brechwurzel ähnlich; die Oberhaut ist mit Längsrissen durchzogen, dunkelroth. Diese Wurzel ist ohne Geschmack, riecht aber angenehm nach Tonco. Wer kann solche Wurzel für Sassaparill halten? *(Journ. de Chemie med. Nov. 1832.)* *)

Was unter dem Namen Sassaparilla italica vorkommen soll, ist die Wurzel von Smilax aspera L. aus dem südlichen Europa. Der sehr ästige eckige Stengel ist mit zahlreichen, starken Stacheln besetzt; die Blätter sind herzförmig oder mehr spiesförmig mit stumpfen Lappen, lang zugespitzt, lederartig und am Rande mit kleinen Stacheln besetzt; die Blüthen sind klein, graulich-weiss, in kurz gestielten, wenig blüthigen Dolden. Die Pflanze findet sich häufig in unsern Gärten und variirt mit schmälern gefleckten und breitern Blättern. Die Wurzelfasern der cultivirten Pflanze sind so dünn, dass sie keine Aehnlichkeit mit Sassaparill haben. Mir ist diese Wurzel noch nie vorgekommen und auch in den neuesten französischen pharmakologischen Werken ist keine Rede davon, dass man dort diese Wurzel gebrauche.

Virey untersuchte vor einiger Zeit eine Sorte von Sassaparill, die aus Bourbon gekommen war. Sie besteht aus wurzelförmigen Zweigen mit leicht trennbarer Oberhaut; das Holz lässt sich in zahlreiche Fasern zertheilen. Mitunter kommen auch dickere Zweige, von der Dicke eines Fingers vor, deren braune Rinde dem gelblichen Holze fest anhängt. Der Geschmack ist sehr unbedeutend. Virey vermuthet, dass Smilax borbonica, eine noch nicht bekannte Art, die Mutterpflanze sei. *(Journ. de Pharm. XX.)*

Eine andere Sassaparill verdanken wir der Güte des Herrn Prof. Meyen, der sie uns als Sassaparill von Manilla mittheilte: es sind Wurzelfasern von der Stärke einer Schreibfeder, hin- und hergebogen und in regelmässige Bündelchen gebunden, welche an 8 Zoll lang und circa 2 Zoll dick sind; die dünne und fest anliegende Rinde ist glatt, graubraun, nur hie und da mit einer Faser oder dem Ansatz derselben versehen. Innen ist die Wurzel durch Eintrocknen eines lockern Zellgewebes hohl; wo dies noch vorhanden, da ist es von blass-gelber Farbe. Wir können an diesen Wurzeln, deren Mutterpflanze noch unbekannt ist, weder Geruch noch Geschmack finden.

Smilax China Linn.

(Pl. med. t. 55.)

Die Pockenwurzel wächst auf ungebautem Lande in Japan und China.

Der Wurzelstock besteht aus einem starken, holzigen Knollen, der nur wenige Fasern entwickelt. Der strauchartige Stengel ist ästig, rankend-aufsteigend, stielrund, glatt und nur an

---

*) Ich sehe mich veranlasst hier im Allgemeinen zu bemerken, dass ein grosser Theil der sogenannten Verwechslungen mehr in den pharmakologischen Werken, als in der Praxis vorkommen. Wer die ächte Waare mit Aufmerksamkeit untersucht und verglichen hat, wird die groben Verfälschungen schon von Weitem erkennen. Dies müssen wir also dringend empfehlen und es ist heut zu Tage nicht so schwierig, sich ächte gute Arzneistoffe zu verschaffen.

dem unteren Theile mit zerstreuten Stacheln besetzt. An der Basis der Blattstiele stehen an den Seiten die langen, einfachen Ranken. Die unteren Blätter sind an vier Zoll breit, nierenförmig, kurz zugespitzt, fünfnervig, glatt, die oberen Blätter sind bedeutend kleiner und eirundlich. Die Blüthen stehen in einfachen Dolden in den Winkeln der Blätter. Der gemeinschaftliche Blüthenstiel ist ungefähr einen Zoll lang, die besonderen Stielchen sind bei unserem Exemplare mit reifen Früchten fünf bis sechs Linien lang. Die Blüthen sind nach Kämpfer *(Amoenit. exot.)* klein, grünlich-weiss. Die Frucht ist eine glatte, runde, bei der Reife rothe Beere, die in einem schwammigen Marke sechs halbmondförmige, schwarze Saamen birgt.

Der oben beschriebene Wurzelstock ist die Orientalische Chinawurzel *(Radix Chinae orientalis s. ponderosa).* Sie kommt in länglichen, etwas flachen, unregelmässigen, knotigen Stücken von drei bis sechs Zoll Länge und 1 bis 1 1/2 Zoll Dicke vor, die sich durch ihre Härte und ihre Schwere auszeichnen; Geiger vergleicht ihre Gestalt sehr richtig mit einer länglichen Kartoffel. Die Farbe ist röthlich-braun, bald heller, bald dunkler; auf dem Bruch ist die Wurzel dunkler, sehr dicht und hornartig-glänzend. Sie ist ohne Geruch, der Geschmack ist fade, schwach-bitterlich. Eine genauere chemische Analyse fehlt uns noch; sie soll viel Stärkemehl, Gummi und einen rothen Farbestoff enthalten.

Statt dieser ächten Chinawurzel kommt bei uns viel häufiger eine sehr ähnliche Wurzel vor, die in Nordamerika von Smilax Pseudo-China und wahrscheinlich auch von anderen mit knolligen Wurzeln, gesammelt wird. Diese amerikanische Chinawurzel ist viel leichter, von blasserer, mehr röthlich-grauer Farbe und unterscheidet sich besonders durch ihre mehr lockere, nicht hornartige Substanz. Wahrscheinlich ist es diese Wurzel, in der man so bedeutenden Gehalt an Stärkemehl angiebt.

Geiger machte darauf aufmerksam, dass zuweilen Wurzeln vorkommen, deren Wurmlöcher mit Silberglätte *(Lithargyrum)* ausgefüllt worden sind. Ein solcher grobe Betrug wäre leicht durch Schwefelwasserstoff zu entdecken.

Gattung Ruscus Linn. Mäusedorn.

(Syst. Linn. XXII. 14.)

Die zweihäusigen kleinen Blüthen treten aus einem blattartigen Aste hervor. Die Blüthenhülle ist tief sechstheilig. In den männlichen trägt ein bauchiger, gemeinschaftlicher Träger *(androphorum)* drei zweifächerige, schief angewachsene Antheren. In den weiblichen Blüthen birgt dieser Träger ohne Antheren einen dreifächerigen Fruchtknoten mit kurzem oder

fehlendem Griffel und einer stumpfen oder verdeckten Narbe. Die heranwachsende Frucht zersprengt den Träger und bildet sich zu einer fleischigen Beere aus, in der man durch Fehlschlagen nur einen fast runden, harten Saamen findet, wie bei der vorhergehenden Gattung. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)* Die blattartigen Aeste, die man gewöhnlich für Blätter hält, zeichnen diese Gattung sehr aus.

Ruscus aculeatus Linn.

(Sturm Deutsch. Fl. I. tab. 41. Schk. Bot. Handb. tab. 349.)

Der stacheliche Mäusedorn ist in Italien und dem südlichen Frankreich an Hecken einheimisch. Der strauchartige Stengel ist sehr ästig, rund, grün und glatt. Die blattartigen Aestchen stehen mehr dicht, sind eiförmig, ganzrandig, lederartig, steif, mit einer dornigen Spitze. Auf diesen sitzen die kleinen, grünlichen Blüthen einzeln, von sehr kleinen, schuppigen Deckblättchen umgeben und einem sehr kleinen, schuppenförmigen Blatte unterstützt. Die Beere ist roth, zweisaamig.

Der Mittelstock mit seinen zahlreichen, etwas fleischigen, weissen Fasern ist die Radix Brusci oder Rusci der Officinen. Getrocknet ist sie graulich-weiss, ohne Geruch, von fadem, kaum etwas scharfbitterlichem Geschmacke. Statt dieser Wurzel kommt wohl die von Asparagus officinalis oder die von Anthericum Liliago oder ramosum vor. Gegenwärtig ist diese Wurzel ganz ausser Gebrauch.

Ruscus Hypoglossum Linn.

(Schk. l. c. tab. 340.)

Das Zungenkraut ist in Italien einheimisch. Der Strauch ist kleiner und weniger ästig. Die blattartigen Aeste sind viel grösser, länglich-lanzettförmig. Die kleinen Blüthen stehen ebenfalls auf der obern Seite; sie sind gestielt und mit einem kleinen, länglichen Blatte bedeckt. Wir sahen dieses Blatt bald grösser und breiter, bald viel kleiner, schmal und spitz, so dass vielleicht hier zwei Arten verborgen liegen.

Diese blattartigen Aeste waren die Herba Uvulariae s. Bislinguae s. Bonifacii s. Lauri alexandrini; sie schmecken etwas adstringirend und sind jetzt ganz obsolet.

Ruscus Hypophyllum, eine verwandte Art, war den alten Aerzten unter dem Namen Laurus alexandrina bekannt.

Gattung Asparagus. Spargel.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen sind regelmässig, zwitterig, oder getrennten Geschlechts. Die Blüthenhülle ist in ein sehr enges fadenförmiges Rohr verschmälert mit sechstheiligem Saume. Sechs Staubgefässe mit aufrechten Antheren umgeben in den männlichen Blüthen einen verkümmerten Fruchtknoten. In den weiblichen ist ein dreifächeriger Fruchtknoten mit sechs Eierchen; der Griffel besteht aus drei verwachsenen Griffeln mit ebenso viel stumpfen, verdickten Narben. Die Beere ist kugelig und enthält sechs etwas eckige, schwarze Saamen. Kraut- oder strauchartige Pflanzen, deren Blätter oft sehr schmal, einjährig oder immergrün sind. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Asparagus officinalis Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. III. tab. 3. 4. H. VIII. 29.)

Der Spargel ist auf Sandboden am Seestrande einheimisch, und wird häufig cultivirt.

Die Wurzel besteht aus einem kurzen Wurzelstocke, der sich in einen Büschel langer, stielrunder, weisser Wurzelfasern auflöst. Aus dieser Wurzel steigen mehrere krautartige, an drei Fuss hohe Stengel auf, die mit ihren regelmässig-ausgebreiteten Zweigen ein zierliches Bäumchen darstellen. Die Blätter stehen büschelförmig *) (zu sechs bis neun) in einseitigen Quirlen; sie sind borstenförmig, ungefähr einen Zoll lang und wie die ganze Pflanze, vollkommen glatt. Die kleinen, grünlich-gelben Blüthen sind diöcisch; sie stehen einzeln oder zu zwei in den Winkeln der Aeste und der Blätter. Die Blüthenstiele sind in der Mitte gegliedert; der obere Theil ist als das verengte Blumenrohr zu betrachten. Die männlichen Blüthen enthalten sechs Staubgefässe, fast so lang als die Blüthenhülle, und ein verkümmertes Pistill. Die weiblichen sind um die Hälfte kleiner und zeigen einen Fruchtknoten, dessen Griffel fast so lang ist als die Blüthenhülle und sich in drei zurückgekrümmte Narben endigt. Die Frucht ist eine runde, scharlach-rothe Beere mit schwarzen Saamen.

Die Wurzel war früher officinell, Radix Asparagi. Sie besteht aus den noch mit dem schuppigen Mittelstocke zusammenhängenden Fasern, welche im getrockneten Zustande weich, schwammig und von grauer Farbe erscheinen; sie ist

*) Unter jedem Blätterbüschel steht ein kleines Schüppchen, in dessen Winkel ein höchst verkürzter Ast die zusammengedrängten Blätter (wie bei Larix) trägt.

ohne Geruch, von fadem, etwas süsslichem Geschmacke. Nach der Analyse von **Dulong** enthält sie einen schwach-bitteren Extractivstoff, ein eigenthümliches Harz, Zucker, Gummi, Eiweiss und salz-, apfel-, essig- und phosphorsaure Kali- und Kalksalze.

Die jungen Wurzeltriebe *(turiones)* sind die sogenannten Spargel. In diesen ist vorzugsweise der eigenthümliche, nähere Pflanzenbestandtheil, das **Asparagin** enthalten, der nach **Dulong** in der Wurzel fehlt. Ehemals waren auch die Früchte und Saamen, **Baccae et Semina**, officinell.

Was früher unter dem Namen Radix et Semen Corrudae vorkam, sind die Wurzeln und Früchte von Asp. acutifolius Linn.

II. **Paridinae.** Die Blüthen sind zwitterig und die äusseren Abtheilungen sind von den innern verschieden.

Gattung Paris Linn. Einbeere.

(Syst. Linn. VIII. 4.)

Die Blüthenhülle besteht aus vier äusseren und vier schmäleren inneren Blättchen. Acht Staubgefässe, deren Antheren in der Mitte der zugespitzten Staubfäden ansitzen. Der Fruchtknoten ist vierseitig, vierfächerig, mit vier Griffeln und eben so viel Narben. Die Frucht ist eine vierfächerige, mehrsaamige Beere. Die Saamen sitzen aufsteigend in doppelten Reihen an dem innern Winkel; sie sind mit einem verdickten Saamenstrang, einer **Raphe** und einem innern Nabel am Scheitel versehen; der Embryo liegt in der Nähe des äussern Nabels. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Paris quadrifolia Linn.

(H. G. Darst. III. 7.)

Die **Einbeere** wächst in Wäldern, wo sie im Frühlinge blüht.

Aus einem perennirenden, kriechenden, einfachen, gegliederten, blass-braunen Mittelstock steigt ein acht bis zwölf Zoll hoher, krautartiger, glatter Stengel auf, der an seiner Spitze vier kreuzweise entgegengesetzte Blätter trägt. Diese Blätter sind eiförmig, kurz zugespitzt, glatt und ganzrandig. Zwischen diesen Blättern erhebt sich ein einblüthiger, anderthalb bis zwei Zoll langer Blüthenstiel. Die Blüthenhülle ist grünlich-gelb; die vier inneren Blättchen sind sehr schmal und linienförmig. Die reife Frucht ist eine dunkelblaue, glänzende, undeutlich-viereckige, fast runde Beere, von der Grösse einer Erbse.

Man benutzte früher die Wurzel, Blätter und Früchte. Radix, Herba et Baccae Paridis s. Solani quadrifolii oder Ulvae versae s. vulpinae. Die Wurzel und die ganze Pflanze ist als ein drastisches Purgirmittel bekannt. — Es ist hierbei zu bemerken, dass die schöne Gattung Trillium aus Nordamerica zu dieser Gruppe gehört und dass die Wurzeln derselben ebenfalls Brechen erregen.

III. Dracaeninae *(s. Convallarinae).* Krautartige oder auch baumartige Gewächse mit Zwitterblüthen und gleichförmigen, sechsspaltigen oder sechstheiligen Blüthenhüllen. Der Embryo liegt im hornartigen Eiweisskörper vom Nabel entfernt.

Gattung Convallaria Desf. Maiblume.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthenhülle ist glockenförmig, sechsspaltig. Sechs Staubgefässe stehen mit ihren pfriemenförmigen Staubfäden auf der Basis der Blüthenhülle; die Antheren sind fast aufrecht. Der Fruchtknoten ist dreiseitig; der Griffel trägt eine dreieckige Narbe. Die Beere ist rund, dreifächerig, dreisaamig. Die Saamen sind fast kugelig, mit einer dünnen, weissen Saamenschale und einem hornartigen Eiweisskörper. — Die Blüthen auf einem Schaft. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Convallaria majalis Linn.

(Pl. med. tab. 43. H. III. 18.)

Die zierliche Maiblume, mit ihrem zweiblätterigen Schafte und den kleinen, glockenförmigen Blüthen in einfachen Trauben, ist so bekannt und beliebt, dass sie keiner weitern Beschreibung bedarf.

Die so angenehm duftenden Blumen, Flores Liliorum convallium genannt, verlieren durch's Trocknen ihren Geruch fast ganz, schmecken aber bitter und etwas scharf. Das Pulver erregt Niesen.

Gattung Polygonatum Desf. Siegelblume.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Diese Gattung unterscheidet sich von der vorhergehenden durch die röhrenförmige Blüthenhülle, die in der Mitte befestigten Staubgefässe und den mit Blätter versehenen Stengel. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Polygonatum vulgare Red.

(Convallaria Polygonatum Linn.)

(Pl, med. tab. 44. H. Get. D. III. 19.)

Die Weisswurz ist in schattigen Wäldern Deutschlands einheimisch, doch nicht gemein.

Aus einem horizontal-liegenden, weissen, fleischigen, ungefähr fingerdicken, gegliederten Mittelstocke, steigt an seiner Spitze ein einfacher, zweikantiger und gefurchter Stengel auf. Die Blätter sind sitzend, zweireihig, oval, stumpflich, glatt, unten grau-grün. Die Blüthenstiele stehen einzeln und einfach in den Blattwinkeln. Die überhängenden Blüthen sind walzenförmig, glänzend weiss und gegen die stumpfen Abschnitte hin etwas grünlich gefärbt. Die Beeren sind blau.

Der oben beschriebene Mittelstock ist unter dem Namen Radix Sigilli Salomonis officinell; er führt diesen Namen von den punktirten Eindrücken, die er an den Stellen zeigt, wo die Stengel abgefallen sind. Er ist getrocknet gelblich-weiss, ohne Geruch, von schleimig-süsslichem Geschmacke.

Polygonatum multiflorum Desf.

(Convallaria multiflora Linn.)

(H. III. 20.)

Die vielblüthige Maiblume kommt viel häufiger, als die vorhergehende Art vor.

Der Stengel ist stielrund: die Blätter sind schmäler, mehr lanzettförmig; die Blüthenstiele tragen zwei bis drei kleinere Blüthen.

Beide Arten sind in ihren medicinischen Eigenschaften nicht wesentlich verschieden. Die Beeren sollen Erbrechen verursachen.

Gattung Dracaena Linn. Drachenblume.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthenhülle ist röhren- oder trichterförmig, sechstheilig, mit sich zurückschlagenden Abschnitten. Sechs Staubgefässe mit breiten, nach der Spitze verschmälerten Staubfäden, die an der Basis der Blüthenhülle ansitzen. Die Antheren sind aufliegend *(versatiles)*, mit pfeilförmiger Basis. Der Fruchtknoten ist dreifächerig; der Griffel trägt eine abgestutzte, undeutlich-dreiseitige Narbe. Die Beeren sind fleischig, drei-, oft

aber auch nur einsaamig. Die Saamen sind rund. (Baumartige Gewächse, im Habitus den Palmen ähnlich.) *).

Dracaena Draco Linn.

(Pl. med. tab. 41. 42. H. IX. 2.)

Der Drachenbaum ist auf den Canarischen Inseln einheimisch.

Der Stamm bleibt bis zum mittlern Alter einfach, erreicht aber öfter schon in diesem eine Höhe von 40 bis 50 Fuss. Später wird er ästig und die Aeste gegliedert. Der uralte Drachenbaum bei Orotowa hat eine Dicke von 45 Fuss im Umfange. Die Blätter sind schwerdtförmig, sehr lang, in eine steife Spitze endigend, dick, lederartig und ganz glatt; sie sind aufrecht-abstehend, oder bei einer Spielart mit schmaleren Blättern, überhängend. Die Blüthen bilden grosse, ästige Rispen an den Spitzen der Aeste. Die Blüthenstielchen haben einen Absatz (wie bei Asparagus). Die Blüthenhülle ist tief sechstheilig, weiss, mit röthlichen Mittelnerven; sie ist bei Nacht geöffnet, so, dass sich die Abschnitte zurückrollen, bei Tage aber geschlossen. Die Staubgefässe sind fast so lang als die Blüthenhülle. Die Früchte sind bei der Reife fleischig-saftige, gelblichrothe Beeren von der Grösse kleiner Kirschen, und enthalten einen weissen, sehr harten, kugelrunden Saamen von der Grösse einer grossen Erbse.

Aus dem Stamme des Baumes tritt ein rothes Harz hervor, welches eine Sorte des sogenannten Drachenblutes, Sanguis Draconis, darstellt, und früher häufig auf den Canarischen Inseln gesammelt wurde. Es ist die jetzt seltenere Sorte, welche in grösseren, unregelmässigen Stücken vorkommt *(Sanguis Draconis in massis verus)* und sich, wenn sie ächt ist, durch eine sehr schöne Farbe auszeichnet. Nach Hrn. Prof. Melander enthält diese Sorte einen eigenthümlichen, rothen Färbestoff, der sich in seinem chemischen Verhalten den Pflanzenalkaloiden nähert, und den er Draconin nennt. *(Man sehe über das Drachenblut die folgende Familie, und die Act. Acad. Nat. C., Vol. XIII.)*

Cordyline Ti Schott *(Cord. Eschscholziana M.)*, in China und den Inseln der Südsee einheimisch, hat einen strauchartigen Stamm, gestielte, lanzettförmige (der Canna indica ähnliche) Blätter und kleine weisse Blüthen in traubig-ästiger Rispe. Der starke, fleischige, weisse, walzenförmige Wurzelstock ist die Ti-Wurzel *(Tea-root)*;

*) Diese Gattung ist ausserordentlich nahe mit Convallaria verwandt, von denen sie sich mehr durch den abweichenden Habitus ihrer Arten, als durch Verschiedenheit im Bau der Blüthe und Frucht unterscheidet.

sie dient gebraten auf den Sandwichinseln als Nahrungsmittel; auch wird durch Gährung Branntwein daraus bereitet. Sie soll als ein vorzügliches antiscorbuticum geschätzt sein. Nach Otto (*Gartenz* 1835) ist Cord. heliconiaefolia Otto dieselbe Pflanze. — Dracaena terminalis soll aber ganz verschieden sein. Wir fanden die frische Wurzel geschmacklos von dem Geruch der frischen Kartoffeln; sie enthält kein Satzmehl, sondern wahrscheinlich Inulin.

Wenn wir die einzelnen Gruppen dieser Familie betrachten, so kann uns auch hier eine gewisse Uebereinstimmung in den chemischen und medicinischen Eigenschaften nicht entgehen. Bei den Smilacinen finden wir mehr indifferente Stoffe vorherrschen, doch ist hier das Smilacin und Asparagin zu bemerken mit diuretischer und schweisstreibender Wirksamkeit. Bei den Paridinae und auch bei mehreren Pflanzen aus der Gruppe der Convallarinae tritt ein scharfer drastischer Stoff auf. Die baumartigen Dracaenen erinnern an die harzreichen Xanthorrhoeen am Schlusse der Liliaceen, mit denen sie sehr übereinstimmen. Dracaena geht aber durch seine krautartigen Formen zu den übrigen Convallarineen hinüber, wie die krautartigen Xanthorrhoeen zu den übrigen Anthericineen.

Familie: PALMAE Juss.

Palmen.

Die Palmen bilden eine der schönsten und ausgezeichnetesten Familien des Gewächsreiches, die fast ausschliesslich der heissen Zonen angehört, so dass unser Europa an seinen südlichsten Grenzen in Chamaerops humilis nur einen Repräsentanten besitzt.

Die Wurzel der Palmen besteht aus zahlreichen, einfachen starken Fasern, die oft tief in die Erde dringen. Der Stamm *(caudex)* ist bei den meisten gross und ansehnlich, fast immer einfach, selten dichotomisch-ästig und von gleicher Dicke, oder nach oben verdickt; er ist statt der Rinde mit der stehenbleibenden Basis der Blattstiele, und ausserdem mit starken Fasern oder Schuppen, oder Stacheln besetzt. Im Innern zeigt dieser Stamm die eigenthümliche Bildung des monocotyledonischen Holzes, nämlich zerstreut aufsteigende Gefässbündel, und die nach der Peripherie gehende Verholzung ohne Markstrahlen. Die Blätter entspringen aus einer Endknospe *) an der Spitze, sin[d]

---

*) Man könnte den Palmenstamm als einen verlängerten Mittelstock betrachten, der nur Wurzelblätter, und an seiner Spitze eine einzige Blüthenknospe entwickelt.

gewöhnlich sehr gross, fiedrig- oder fächerförmig-zertheilt, doch nicht wirklich zusammengesetzt; sie umfassen mit der Basis des Blattstiels den Stamm. Die Blüthen stehen zwischen diesen Blättern in einfachen, oder häufiger ästigen und sehr reichblüthigen Kolben (oder Trauben), die aus einer oder gewöhnlich aus zwei klappenförmigen, häutigen oder lederartigen Scheiden *(spathae)* hervortreten; sie sind klein, zwitterig oder getrennten Geschlechts. Die Blüthenhülle ist sechstheilig, regelmässig, mit drei äusseren (dem Kelch) und drei inneren Abtheilungen (der Blumenkrone) versehen. Staubgefässe sind gewöhnlich sechs, seltener drei, am Grunde dieser Blüthenhülle ansitzend. Der Fruchtknoten ist einfach und dreifächerig, oder es sind drei Fruchtknoten mit eben so vielen Narben vorhanden. Die Früchte sind fleischige oder trockene und faserige Beeren oder Steinfrüchte *(drupae siccae)*, durch Verkümmerung gewöhnlich einfächerig und einsaamig. Diese Früchte sind oft klein, oft aber von ungeheurer Grösse. Die Saamen bestehen aus einem festen, oft hornartigen Eiweisskörper, der zuweilen in der Mitte hohl erscheint. Der Embryo liegt horizontal an dessen Seite eingebettet.

Die Palmen erreichen oft eine Höhe von 100 Fuss und darüber, und ein Alter von 300 Jahren. Mehrere der kleineren, gleichsam grasartigen Palmen entdeckte zuerst Herr von Martius, der sich jetzt überhaupt die grössten Verdienste um diese schöne Familie erworben. *(Martius Palmarum Familia denuo illustr. — Ejusd. Genera et Species Palmarum.)*

Von der Verwandtschaft der Palmen mit den Gräsern ist schon die Rede gewesen. Wir stellen sie lieber an die Spitze dieser zweiten Reihe der monocotyledonischen Pflanzen, weil sich die Familie so recht schön an die Gattung Dracaena anschliesst. Auffallend ist auch die Verwandtschaft mit den Cycadeen, die wir aber als Dicotyledonen, wiewohl ungern, höher stellen müssen.

Die Palmen bilden eine vor allen ausgezeichnete Pflanzenform. Ihre Stämme erreichen eine Höhe von 70—100 Fuss; die Wachspalme selbst die von 150 Fuss und darüber; die Arten der Gattung Calamus werden sogar als rohrartige Schlingsträucher über 500 Fuss lang. Sie sind für die Physionomie der Natur der Tropenländer von der grössten Bedeutung; besonders wichtig ist es in dieser Hinsicht, ob die gewaltige Blätterkrone aufstrebt oder sich neigt, ob die Stämme einzeln lebend, ihre Wipfel hoch über alle andere Pflanzen erheben, oder ob sie gesellschaftlich grosse Strecken Landes bedecken. *(S. Meyen's Pflanzengeogr. p. 144.)* Linnaeus nannte die Palmen die Fürsten der Pflanzen *(Principes plantarum)*. Sehr schön sagt Herr von Martius: „Die Palmen, die herrlichen Sprossen der Tellus und des Phoebus, erkennen als ihr Geburtsland vorzüglich die glücklichen Gegenden innerhalb der Wendekreise, wo die Strahlen des Letztern in Ewigkeit glänzen.“

Man theilt nach Herrn von Martius diese grosse Familie in folgende sechs Gruppen; 1) Saballinae, 2) Lepidocarynae, 3) Coryphinae, 4) Borassinae, 5) Arecinae, 6) Cocoinae.

In der ersten Gruppe finden wir nichts für uns wichtiges; wir gehen daher zur zweiten Gruppe über:

Lepidocarynae. Die Fruchtknoten sind dreifächerig; die Beere ist einsaamig und mit einer aus Schuppen gebildeten Fruchtschale versehen.

Gattung Calamus Linn. Rotang.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen sind zwitterig oder zweihäusig, vor dem Aufblühen von einer Scheide umgeben. Die äussere Blüthenhülle (der Kelch) ist dreizahnig und ausdauernd. Die innere Blüthenhülle ist dreitheilig. In den männlichen Blüthen sind sechs Staubgefässe mit am Grunde verwachsenen Staubfäden und aufliegenden Antheren; der Fruchtknoten ist unausgebildet. In den weiblichen Blüthen ist ein eiförmiger Fruchtknoten mit drei Eierchen, von den verwachsenen, unfruchtbaren Staubfäden umgeben; die Narbe ist dreieckig oder dreitheilig. Die ein- oder wenigsaamige Beere ist mit rückwärts dachziegelförmig übereinander liegenden Schuppen bedeckt. Der Saamen ist aufrecht, mit einem fleischigen Mantel *(arillus)* und einem an der Basis ausgehöhlten Nabel versehen. Der Embryo liegt am Grunde in einer Höhle des festen oder zerhackten Eiweisskörpers *(albumen ruminatum)*.

Alle Arten dieser Gattung sind mit Ranken versehene rohrartige Schlingsträucher mit verhältnissmässig dünnem, aber sehr langem Stamm, der selbst eine Länge von mehrere hundert Fuss erlangt.

Calamus Draco Willd.

Der Drachenblut-Rotang ist im Innern von Sumatra, in der Provinz Palambang, einheimisch. Der Stamm oder Stock *(caudex)* dieser einzeln lebenden Palme wird am Grunde ungefähr einen Zoll dick; er ist minder lang als die andern Arten und mit den Blattscheiden bedeckt, die mit zahlreichen, anliegenden, scharfen Dornen bewaffnet sind. Die sehr grossen Blätter stehen auf dem starken Blattstiele, welche auf dem Rücken mit hakenförmigen Dornen besetzt sind; sie sind gefiedert-zerschnitten mit lanzettförmigen, lang zugespitzten, 12—14 Zoll langen und einen Zoll breiten, am Rande borstigen

Abschnitten. Die Blüthen sind zwitterig und stehen in ästigen Kolben, welche bei der Blüthezeit 1—1 ½ Fuss, später über 2 Fuss lang sind. Die Aeste dieser Kolben sind mit den sehr kurz gestielten Blüthen besetzt. Am Grunde der Blüthenstiele stehen 3—4 sehr kleine Deckblättchen *(spathellae)*. Der Kelch ist bis zur Mitte dreispaltig mit eiförmigen, lederartigen, spitzen Abschnitten. Die Blumenkrone ist noch einmal so lang als der Kelch, tief dreispaltig, lederartig, gelblich-weiss mit lanzettförmigen Abschnitten. Sechs Staubgefässe ragen aus der Blumenkrone hervor; die Staubfäden sind am Grunde in einen becherförmigen, mit rothem Harze erfüllten Körper verwachsen: die schmalen Antheren sind pfeilförmig. Der Fruchtknoten ist eiförmig, von der Grösse eines Pfefferkorns, dicht mit rückwärts übereinander liegenden Schüppchen bedeckt, welche auf der untern Seite das rothe Harz ausschwitzen; er ist dreifächerig und dreieiig und trägt drei fadenförmige Narben. Die runde Frucht hat ungefähr die Grösse einer Flintenkugel, sie ist mit rückwärts-gekehrten, harten, gelblich-braunen, in 15 Reihen liegenden Schuppen bedeckt, durch Fehlschlagen einfächerig und einsaamig. Der am Grunde ansitzende Saamen hat die Grösse und Gestalt des innern Fruchtknotens; seine äussere Saamenschale ist sehr dick, fleischig, getrocknet gelbroth; der Eiweisskörper ist mit weiss und rostgelb marmorirt. *(Blume Beschriiving van Calamus Draco etc.)*

Man sammelt in Sumatra genanntes Harz durch Abreiben oder Auskochen der Früchte, und der grösste Theil des Drachenblutes, Sanguis Draconis, welches gegenwärtig im Handel ist, kommt von dieser Palme.

Wir erhalten dieses ostindische Drachenblut entweder in kleineren oder in grösseren Stückchen von dem Umfange einer Pflaume, oder in Gestalt kleiner Stengelchen, die in Palmblätter eingewickelt und mit spanischem Rohr (dem Stengel dieser Palmen-Arten) umbunden sind; die kleinen oder grösseren Stücke heissen: Sanguis Draconis in granis s. in lacrymis, die Stengelchen Sanguis Draconis in baculis. Von dem Drachenblute in Kuchen ist schon pag. 193 die Rede gewesen. Was man Sanguis Draconis in tabulis nennt, ist ein künstliches Gemisch aus gemeinem Harze, was unsere Droguisten oft ganz ohne Drachenblut verfertigen. Gutes Drachenblut muss trocken, spröde, und im Innern von reiner, hochrother Farbe sein; es löst sich vollkommen in Weingeist, ist in Wasser unlöslich und verbreitet beim Verbrennen einen angenehmen Geruch. Das beste Zeichen der Güte ist die reine, schön-rothe Farbe, die wohl von der verschiedenen Bereitungsart abhängt. Die gute Waare ist gegenwärtig eine Seltenheit geworden. Nach Herberger enthalten 100 Th. 91 eigenthüm-

liches rothes Harz, 3 Benzoësäure, 2 Fett und etwas phosphorsauren und oxalsauren Kalk.

Unter den übrigen Arten der Gattung Calamus soll nur C. ornatus Bl., wiewohl in sehr geringer Menge, das rothe Harz in seinen Früchten enthalten. Die übrigen Arten sind wegen ihres zähen und biegsamen Holzes zu vielen technischen Zwecken sehr nützlich und unter dem Namen des spanischen Rohrs bekannt.

Gattung Sagus Mart. Sagopalme.

(Syst. Linn. XXI. 6.)

Die Blüthen sind einhäusig, so dass sich die männlichen und weiblichen Blüthen auf demselben Kolben finden. Die Kolben sind mit mehrern unvollständigen Scheiden bekleidet; die männlichen Blüthen bestehen aus einem glockenförmigen, dreizahnigen Kelche und einer dreiblätterigen Blumenkrone mit sechs bis zwölf Staubfäden und aufrechten Antheren. Bei den weiblichen ist die Blumenkrone glockenförmig, dreispaltig; der Fruchtknoten hat drei Narben; die Frucht ist eine trockene, einsaamige, mit würfelförmigen Schuppen bedeckte Beere; der Eiweisskörper des Saamens ist zerhackt (verworren, ruminatum); der Embryo liegt an der Seite oberhalb der Nabelgrube.

Sagus Rumphii Willd.

(Metroxylon Sagus Spr., Koenig.)

(Rumph Herb. Amb. I. tab. 17. 18.)

Die Rumphische Sagopalme ist auf den ostindischen Inseln, besonders auf den Molukken einheimisch und wird dort auch cultivirt. Nach Rumph bildet diese Palme auf Ceram auf sumpfigem Boden ganze Waldungen.

Der Stamm wird dreissig Fuss hoch und so dick, dass ihn ein Mann nicht umfassen kann. Das feste Holz in der Peripherie ist kaum zwei Finger dick, der ganze Innenraum dagegen vor der Blüthezeit mit weissem, mehligem Marke erfüllt. Die gefiederten Blätter sind aufrecht, an 20 Fuss lang, und an dem älteren Baume nur am Grunde dornig. Die Blüthen und Früchte kommen nur an dem alten Stamme hervor, und der Baum, der einmal Früchte gebracht, stirbt dann ab; in diesem Zeitpunkte fehlt das Mark im Innern des Stammes. Die wiederholt-zweizeilig ästigen Blüthenkolben werden nach Rumph an zehn Fuss lang; die Aeste sind mit sehr schwachen Dornen und röthlichen, wolligen Schuppen besetzt. Rumph vergleicht diese ästigen Kolben mit weissem Korall. Die Früchte sind rund oder mehr eiförmig, von der Grösse eines Hühnereies, schuppig, bei der Reife gelb, oben und unten etwas eingedrückt; sie enthal-

ten einen runden, auf zwei Seiten gefurchten, bei der Reife schwarzen und steinharten Saamen. *(Rumph l. c.)*

Diese Palme ist einer der nützlichsten Bäume, welche die tropische Zone erzeugt. Sie liefert unter allen andern Palmen die grösste Menge Sago, der die Stelle unseres Mehls der Cerealien vertritt; ein einziger Stamm soll im 15ten Jahre an 600 Pfd. dieses trefflichen Nahrungsstoffes liefern und zwar auf eine einfache Weise, die den Bewohnern jener glücklichen Erdstriche wenig Mühe und Arbeit verursacht.

Man fällt die Stämme, wenn die Blätter kurz vor der Blüthezeit durch einen hervortretenden, weissen Staub ihre Reife verrathen, spaltet sie und nimmt das weisse Mark heraus. Dieses wird jetzt auf grosse Siebe, aus den Fasern der Cocospalme verfertigt, gebracht, und mit vielem Wasser das Satzmehl von dem faserigen Theile abgeschlemmt. Es wird nun in heisse Formen gedrückt und so in Indien als trockene Kuchen aufbewahrt und wie Brod verbraucht. Der zur Ausfuhr bestimmte Sago wird nach Crawfurd mit Wasser in einen dicken Teig gebracht, aus dem durch Reiben die Körner entstehen, wie der Sago bei uns vorkommt. Aechter Sago giebt mit Wasser gekocht eine schleimig-gallertartige Flüssigkeit; die Körner bleiben dabei ganz; und werden durchscheinend, wodurch sich der wahre Sago von dem falschen, aus Kartoffelstärke nachgekünstelten, unterscheidet. Ausserdem hat man besonders darauf zu sehen, dass der Sago nicht unrein, und frei von allem unangenehmen und dumpfen Geruche sei.

Nach einer neuen Untersuchung von Planche kann man sechs Sorten von Sago unterscheiden.

Sago der Maldiven. Die Körner sind abgerundet oder eiförmig, ziemlich hart, von 1—5 Millim. Durchmesser; einige sind weiss, andere haben die Farbe der gebrannten Erde und gewöhnlich auf einer Seite. Ein Gefäss, welches 1000 Theile Wasser fasst, nimmt 732 Th. davon auf. In kaltem Wasser macerirt nehmen 1000 Th. 570 davon auf.

Sago von Sumatra. Die Körner sind ganz rund, von 1—2 Millim. Dicke, weiss oder gelblich-weiss. Sein spec. Gewicht ist 0,684. 500 Gran nehmen 670 Gr. Wasser auf. Merkwürdig ist ein Moschus ähnlicher Geruch bei diesem Sago, der bei uns nicht im Handel vorkommt.

Sago von Neuguinea. Diese Sorte ist der ersten in Form und Grösse der Körner ähnlich; die Farbe ist ziegelroth, doch kommen weisse Körner darunter vor. Das spec. Gewicht ist 0,728. 500 Gr. nehmen 604 Gr. Wasser auf.

Grauer Sago der Molukken. Die Körner sind in der Dicke von 1—3 Millim. Dicke verschieden, von fahler grauer

Farbe. Das spec. Gewicht ist 0,672. 500 Gr. verschlucken 541 Gr. Wasser. Diese Sorte soll vorzugsweise von Sagus Rumphii bereitet werden.

Rother Sago der Molukken. Die Körner sind klein, nicht über einen Millim. dick, sehr hart und von grau-röthlicher Farbe. Sein spec. Gewicht ist 0,716. 500 Gr. verschlucken 652 Gr. Wasser.

Weisser Sago der Molukken. Dies soll der Maputi-Sago, die beste Sorte von Amboina, sein. Sein spec. Gewicht ist 0,776. 500 Gr. verschlucken 820 Gr. Wasser. — Das mit den übrigen Sago-Sorten macerirte Wasser wird durch Reagentien nicht verändert; das mit dieser Sorte macerirte wurde durch Jodtinctur schön blau, was sehr auffallend ist. — Die Verschiedenheit in der Quantität des Wassers, welches die Sagokörner aufnehmen, hängt von dem Grade ihrer Porosität ab. Die Farbe ist nach Planche den Körnern selbst, und zwar den Integumenten eigenthümlich.

Die bei uns vorkommenden Sago-Sorten lassen sich leicht schon nach dem äussern Ansehen unterscheiden.

1) Brauner Sago. Die Körner sind unregelmässig rund, von verschiedener Grösse und von einer blass schmutzig-braungrauen Färbung; an einer Seite ist die Farbe heller, fast weiss. Dies scheint die älteste Sorte und der graue molukkische Sago zu sein.

2) Rother Sago. Die Körner sind sehr regelmässig rund und auf einer Seite braunroth. Sie gehört wohl zu dem maldivischen Sago.

3) Weisser Sago. Die Körner sind in der Grösse sehr verschieden und rein-weiss. Diese Sorte sieht dem Kartoffel-Sago ähnlich; dieser unterscheidet sich aber leicht durch die Kleinheit und grosse Regelmässigkeit seiner Körner, so wie dadurch, dass er sich leicht mit dem Nagel zerdrücken lässt. Aechter Sago ist stets sehr hart.

4) Kleinkörniger Sago (wie wir ihn nennen wollen). Er ist leicht zu erkennen; die Körner sind gleichförmig und viel kleiner, als die der andern Sorten; ihre Farbe ist nicht rein weiss, sondern etwas gelblich. Diese Sorte scheint Sago von Sumatra.

5) Neuer weisser Sago. Diese Sorte ist von allen Sorten ganz abweichend; sie besteht aus grösseren oder kleineren erdigen und körnigen Klümpchen von weisser Farbe, die aber selten ganz rein ist. Es scheint Sago, der nicht sorgfältig gekörnt ist. Man könnte diese Sorte des Sago aber auch für Mandioka halten, der sie sehr ähnlich ist.

Man hat in Ostindien zahlreiche Spielarten dieser Palme, die sich besonders durch die verschiedene Grösse und Gestalt der Frucht unterscheiden. Sago bedeutet in der Sprache der Papuas Brod.

Sagus Raphia Lam., eine nahe verwandte Art aus Afrika, enthält ebenfalls viel Sago, wird aber mehr zur Gewinnung von Palmwein benutzt. — Zu dieser Gruppe gehört auch die herrliche Mauritia flexuosa H. et B., die im nördlichen Theil von Südamerika in sumpfigen Gegenden ganze Wälder bildet und von der fast ausschliesslich die Nation der Guaraunen sich ernährt. Die rothen schuppigen Früchte, in ungeheuren Trauben herabhängend, sind fleischig und unseren Aepfeln im Geschmacke ähnlich. Zur Regenzeit, wenn das Delta des Orinoco überschwemmt ist, leben diese Guaraunen gleich Affen auf diesen Bäumen, indem sie ihre Hängematten, aus den Blattstielen der Mauritia gefertigt, von Stamm zu Stamm ausspannen. — Mauritia vinifera M. ist eine der schönsten Weinpalmen Brasiliens. — Nipa fruticans Th., eine Palme dieser Gruppe, dient auf den Philippinen und Java zur Weinbereitung.

III. Coryphinae. Palmen mit drei Fruchtknoten, von denen zwei fehlschlagen; die Früchte sind einsaamige Beeren oder Steinfrüchte (nicht schuppig).

Gattung Phönix Linn. Dattelpalme.

(Syst. Linn. XXII. 6.)

Die Blüthen sind zweihäusig, sitzen ohne Stielchen auf sehr ästigen Kolben mit einfacher Scheide. Der Kelch ist dreizahnig, die Blumenkrone dreiblätterig. In der männlichen sind sechs, seltener drei Staubgefässe. In der weiblichen sind drei Fruchtknoten, von denen aber fast immer zwei fehlschlagen; die Griffel sind sehr kurz, die Narben hakenförmig gekrümmt. Die Frucht ist eine einsaamige, fleischige Beere. Der Saamen hat eine Längsfurche. Der Embryo liegt auf dem Rücken des Saamens im hornartigen Eiweisskörper.

Phönix dactilifera Linn.

(Pl. med. tab. 37.)

Die Dattelpalme ist im nördlichen Afrika und östlichen Asien einheimisch; am besten gedeiht sie am persischen Meerbusen. In Europa reifen ihre Früchte nur in Sicilien und dem südlichen Spanien.

Der Stamm wird an der cultivirten Palme vierzig bis fünfzig Fuss hoch, ist gerade, aber von den vorspringenden Stellen der abgefallenen Blattstiele höckerig. Die gefiedert-zerschnittenen Blätter sind sehr gross, an 10 Fuss lang; die Abschnitte sind lanzettförmig, zusammengefaltet, in eine steife Spitze aus-

laufend; die untersten sehr verkürzt, dreiseitigen Dornen ähnlich. Die männlichen Pflanzen entwickeln zwischen diesen Blättern grosse, ästige Blüthenkolben, von einfachen, auf einer Seite sich öffnenden Scheiden umgeben. Diese Blüthen, deren Kämpfer an 12,000 an einem Kolben zählte, sind klein, blassgelb; der Kelch ist in drei stumpfe Zähne gespalten. Die Blumenblättchen sind grösser als bei den weiblichen Blüthen. Die sechs Staubbeutel stehen auf sehr kurzen Trägern.

Die Kolben der weiblichen Pflanzen sind weniger ästig; der Kelch ist in drei breitere, stumpfe Abschnitte gespalten, wie sie an der Frucht noch sichtbar sind. Von den drei rundlichen, glatten Fruchtknoten bildet sich gewöhlich nur einer aus. Die Früchte sind ovale, stumpfe, fleischige, etwas faserige Beeren, wenig grösser als unsere Pflaumen. Sie sind bei der Reife theils mehr gelb, theils braunroth oder mehr hochroth gefärbt. In diesen Früchten liegt von einer durchsichtigen, sehr zarten Innenhaut der Frucht *(endocarpium)* umgeben, ein walzenförmiger, auf einer Seite gefurchter Saamen mit sehr fest anliegender und sehr dünnhäutiger Saamenschale, dessen hornartiger Eiweisskörper innen eine blass bläulich-graue Farbe zeigt.

Diese Früchte sind die bekannten Datteln, Dactili, Tragemata. Man zieht die grössern alexandrinischen Datteln den kleineren mehr gelben barbarischen vor; sie zeichnen sich besonders durch ihr sehr süsses, weiches Fleisch aus.

Es ist bekannt, wie wichtig die Datteln in ihrer Heimath, namentlich in Arabien, Persien und Egypten als Nahrungsmittel sind, da sie dort dem Menschen in der Wüste beinahe unentbehrlich geworden. Auch benutzt man den Saft der Kolben zur Bereitung von Palmwein.

Phoenix farinifera Roxb., in Ostindien und China einheimisch, ist eine viel kleinere Palme mit sehr schmalen Abschnitten der Blätter und kleinen Früchten. Auch aus dieser Art wird viel Sago gewonnen.

Gattung Corypha Linn. Coryphe.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Kolben sind mit mehrern unvollständigen Scheiden versehen. Die Blüthen sind zwittrig, sitzend; der krugförmige Kelch ist dreispaltig, die Blumenkrone ebenfalls dreispaltig. Sechs gesonderte Staubgefässe, drei zusammenhängende Fruchtknoten mit verwachsenen Griffeln und einer einfachen Narbe. Die Frucht ist eine einsaamige Beere; der Saamen birgt den Embryo an der Basis des gleichförmigen Eiweisskörpers. — *(Palmen mit fächerförmigen Blättern.)*

Corypha cerifera Arruda.

(Mart. Gen. et sp. Palm. tab. 49. 50.)

Die Wachscoryphe wächst theils einzeln, theils ganze Wälder bildend an den schattigen Ufern des Rio Francesco in Brasilien. Der Stamm wird 30—40 Fuss hoch, er ist gerade, geringelt und besonders nach oben mit den bleibenden Basen der dornigen Blattstiele besetzt. Die Blattstiele, 2—3 Fuss lang, sind am Rande mit rückwärts gekrümmten starken Dornen bewaffnet; das Blatt selbst hat einen fast kreisförmigen Umriss und ist fächerförmig — in viele 2 ½ Fuss lange, lanzettförmige Abschnitte getheilt, ohne fadenförmige Fortsätze zwischen diesen Abschnitten. Die grossen ästigen Kolben werden an 6 Fuss lang; sie sind zuerst aufrecht, im fruchttragenden Zustande herabhängend; die Aeste des Kolbens und die kleinen gelblichen Blüthen sind seidenartig behaart. Die Frucht ist eine eirundliche, bei der Reife weiche, fleischige, schwarz-grüne, bitter schmeckende Beere; der Saamenkern ist vom Scheitel zur Basis mit mehreren Furchen durchzogen und in der Mitte im Innern hohl.

Aus den Blattwinkeln tritt eine Sorte des sogenannten Palmwachses in kleinen Stückchen hervor, die von den Indiern gesammelt und zusammengeschmolzen werden. Ich besitze es durch die Güte des Herrn Schimmelbusch; es ist gelblichweiss ohne Glanz, hart und sehr spröde; in der gewöhnlichen Temperatur ohne Geruch; erwärmt aber verbreitet es einen eigenthümlichen, nicht unangenehmen Geruch. Sein spec. Gewicht ist 0,980; es schmilzt bei 97° C. — Nach Brande ist es ein reines vegetabilisches Wachs, doch blieben von 10 Gran, die in heissem Alkohol gelöst waren, nach dem Erkalten 2 Gr. aufgelöst, die wahrscheinlich als ein dem vegetabilischen Wachs eigenthümliches Harz zu betrachten sind, um so mehr, da dieses Wachs mit conc. Schwefelsäure braun wurde, was auf Harzgehalt deutet, während das unsrige mit dieser Säure nicht verändert wurde und auch die Säure sich nicht färbte. Durch seine Sprödigkeit ist es sehr von dem Bienenwachs verschieden und eignet sich auch nach meinen Versuchen ohne bedeutenden Zusatz von ächtem Wachs nicht zu Kerzen. *(Journ. de Pharm. XX.)*

Corypha umbraculifera ist eine der schönsten Palmen Ostindiens. Der 70 Fuss hohe Stamm trägt eine Krone fächerförmiger Blätter, welche so gross sind, dass sie eine Krone von 40 Fuss im Durchmesser bilden. Dieser Stamm giebt reichlich Sago.

IV. Borassinae. Die Furchtknoten sind dreifächerig; die Frucht ist eine dreisaamige Beere.

Gattung Borassus. Fächerpalme.

(Syst. Linn. XXII. 6.)

Die Kolben sind ästig und mit dachziegelig übereinander liegenden schuppenförmigen Scheiden bekleidet. Die Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen sind zu 10—12 unter den Schuppen zusammengehäuft; der Kelch ist dreitheilig, die Blumenkrone besteht aus drei Blättchen und trägt sechs Staubgefässe. Die weiblichen Blüthen stehen einzeln zwischen den Schuppen; sie bestehen aus einem dreiblättrigen Kelch und einer sechs- bis neunblätterigen Blumenkrone, welche Blättchen dachziegelig übereinander liegen. Der Fruchtknoten ist dreifächerig mit drei sitzenden Narben. Die Beere enthält drei steinkernartige, an der Spitze durchbohrte Saamen mit dem Embryo an der Spitze des Eiweisskörpers.

Borassus flabelliformis Linn.

(Roxb. Corom. tab. 71. 72.)

Die Fächer- oder Weinpalme ist eine der grössten und schönsten Palmen Ostindiens. Der Stamm wird hoch und ist oft in der Mitte mehr verdickt. Die grossen Blätter sind fächerförmig getheilt und bilden eine weite ansehnliche Krone. Die Früchte sind eiförmig, braun, von der Grösse eines Enteneis. — Das Holz des Stammes ist sehr hart und schwarz. Aus dieser Palme wird, vorzugsweise in Ostindien, sehr viel Palmwein, oder durch Eindicken des frischen Saftes viel Palmzucker *(Jagarazucker)* gewonnen. Man schneidet nämlich in die Blüthenkolben, bevor sie ganz ausgebildet sind und sammelt, indem man diese Operation täglich wiederholt, den reichlich hervordringenden Saft, der durch die Gährung ein weinartiges Getränk darstellt. Der von dieser Palme gewonnene Wein ist in Ostindien besonders geschätzt und wird in grossen Mengen consumirt. — Die herrliche Palme wächst aber sehr langsam, so dass sie 30—40 Jahre zählen muss, bevor sie zur Weinbereitung geschickt ist.

Mit dieser Gattung ist Lodoicea Sechellarum Lab. nahe verwandt; es ist eine hohe Palme mit handförmig zerschnittenen Blättern, zweihäusigen Blüthen und (drei- bis viersaamigen) trockenen, faserigen Steinfrüchten, die sich durch ihre ungeheure Grösse auszeichnen. Diese Früchte werden an den maldivischen Inseln angespült und sind deshalb unter dem Namen der maldivischen Cocosnüsse bekannt; sie sind in Ostindien als Arzneimittel in verschiedenen Krankheiten berühmt.

V. **Arecinae.** Die Fruchtknoten sind dreifächerig, die Früchte aber einsaamige Beeren.

Gattung Areca Linn. Areca-Palme.

(Syst. Linn. XXI. 6.)

Die Blüthen sind einhäusig, auf ästigen Kolben mit ein- oder zweiklappiger Scheide. Der Kelch ist dreitheilig; die Blumenkrone besteht aus drei Blättchen. In den männlichen Blüthen sind sechs Staubgefässe, deren Staubfäden an der Basis in einen Ring verwachsen sind, der den unfruchtbaren Fruchtknoten umgiebt. In dem weiblichen ist ein eiförmiger Fruchtknoten von einem sechszahnigen Ringe (den verwachsenen sterilen Staubfäden) umgeben; der Griffel ist dreitheilig. Die Frucht ist eine bei der Reife trockene und faserige, einsaamige Beere. Der Saamen hat einen zerhackten Eiweisskörper *(albumen ruminatum)*.

Areca Guvaca*).

(A. Catechu Linn.)

(Pl. med. tab. 38. H. VII. 35.)

Die **Areca-Palme** ist ursprünglich auf den Sundainseln einheimisch, wird aber durch ganz Ostindien häufig cultivirt. Sie ist ebenfalls eine der schönsten unter den Palmen.

Der Stamm ist einfach, gerade, geringelt, an dreissig bis vierzig Fuss hoch. Die Blätter sind gefiedert-zertheilt, an fünfzehn Fuss lang; der Blattstiel ist eckig, glatt; die Abschnitte sind gerippt und gefaltet, theils spitz, theils abgebissen. Die grossen, ästigen Kolben kommen aus einer einklappigen, hinfälligen Scheide hervor. Die Blüthen sind klein, gelblich-weiss. Die **männlichen** nehmen die Spitze der Kolben ein; der Kelch ist klein, dreitheilig; die Blumenkrone besteht aus drei eirundlichen Blättchen; die Antheren sind pfeilförmig, gelb. Die weiblichen Blüthen sitzen einzeln an den unteren Theilen des Kolbens; die Abtheilungen des Kelchs und der Blumenkrone sind gleich gross. Die Frucht ist eine eiförmige, glatte, bei der Reife trockene und faserige Beere, von der Grösse einer Dattel; ihre Farbe geht von gelb in grau über. Der Saamen ist eiförmig, an der Basis abgeplattet; unter der dünnen Saa-

---

*) Dies ist der rechte Name dieser Palme. *(M. s. Asiat. Res. Vol. IV.)* Da sie kein Catechu liefert, so sollte dieser Name wegfallen.

menschaale liegt ein sehr harter, weisser, braun-marmorirter Eiweisskörper von herbem Geschmäcke.

Diese Palme ist für alle Theile Ostindiens und China's, wo der Genuss des Betels bekannt ist, von der höchsten Wichtigkeit. Man benutzt den harten marmorirten Eiweisskörper, unter dem Namen der Betelnüsse bekannt, von denen man verschiedene Varietäten hat. So soll Sumatra jährlich nach Meyen an 100,000 Centner dieser Nüsse ausführen. Man bereitet den sogenannten Betel, indem man ein Stückchen einer solchen Arecanuss in ein Blatt von Piper Betle, der zu diesem Zwecke häufig cultivirt wird, nachdem man dasselbe mit etwas gebrannten Kalk bestrichen hat, einwickelt. Die so gebildeten Betelhappen *(Buyos)* werden gekaut und ausgesaugt, wie man bei uns mit dem Tabak thut. In vielen Gegenden, wie z. B. auf den Philippinen, kaut jedermann, ohne Unterschied des Geschlechts, fast ununterbrochen Betel. Durch diesen Genuss färben sich die Zähne und das Zahnfleisch rothbraun und es ist eine stete Salivation vorhanden. Früher glaubte man, dass aus diesen Nüssen eine Sorte des Catechu bereitet würde, was aber nach den neueren Erfahrungen nicht der Fall ist.

Gattung Ceroxylon Humb. et Bonpl. Wachspalme.

(Syst. Linn. XXIII. 1.)

Die sehr ästigen Kolben sind mit einer einfachen Blumenscheide versehen. Die Blüthen sind polygamisch-einhäusig. Der Kelch und die Blumenkrone sind dreitheilig. In den Zwitterblüthen sind zwölf bis vierzehn freie Staubgefässe und ein dreifächeriger Fruchtknoten mit drei Griffel. Die Frucht ist eine einsaamige runde Beere mit hartem Saamenkern, der den Embryo an der Basis birgt. — (Die Blätter sind fiedrig-zerschnitten.)

Ceroxylon andicola H. et B.

(H. et B. Pl. aeq. tab. 1. 2.)

Die Wachspalme wächst auf der Cordillere von Quindiv in Südamerika und steigt bis auf eine Höhe von 9000 Fuss, während die übrigen Palmen, auch innerhalb der Wendekreise, nicht über 3000 Fuss vorkommen. Es ist die grösste unter den eigentlichen Palmen, da ihr Stamm eine Länge von 160 Fuss erreicht. Dieser ist von den Blattstiel-Basen geringelt aber ohne Dornen. Die Blätter sind gefiedert-zerschnitten und auf der untern Seite mit einem silberweissen, weichhaarigen

Ueberzuge bedeckt. Die sehr ästigen Kolben sind herabhängend; an diesen sitzen die Zwitterblüthen mit männlichen untermischt gegen die Spitzen der Aeste hin; die unteren Blüthen sind weiblich. Die Zahl der Staubfäden ändert zwischen 12—14; sie sind sehr kurz und tragen linienförmige Antheren.

Aus den ringförmigen Absätzen des Stammes tritt eine wachsartige Substanz in 5—6 Linien dicken Lagen hervor und bedeckt den ganzen Stamm. Dieses Wachs besteht nach Vauquelin aus $^2/_3$ eines eigenthümlichen Harzes und $^1/_3$ Wachs. Bonastre fand ausserdem ein krystallinisches Unterharz darin *(Ceroxylin)*.

Gattung Caryota Linn. Caryote.

(Syst. Linn. XXI. 7.)

Die Blüthen sind einhäusig auf verschiedenen Kolben, die mit mehreren Scheiden versehen sind. Die Kelche sind aus drei Blättchen, und die Blumenkrone ebenfalls aus drei Blumenblättern gebildet. Die männlichen enthalten zahlreiche Staubgefässe. In den weiblichen ist ein dreifächeriger Fruchtknoten mit drei sitzenden Narben. Die Beere ist zweisaamig; der Embryo liegt auf dem Rücken des zerhackten Eiweisskörpers.

Caryota urens. Linn.

(Hort. mal. I. tab. II. Ann. du mus. XIII. tab. 3.)

Die scharfe Caryote ist eine ostindische Palme von mittlerer Grösse. Die Blätter sind doppelt gefiedert-zerschnitten mit keilförmigen, abgebissen-gezahnten Abschnitten. Die grossen Kolben haben fast gleich lange Aeste. Die Blüthen sind lederartig, die Früchte schwarz-purpurfarbig.

Auch aus dieser Palme wird nach Meyen viel Sago gewonnen. Ausserdem ist sie wegen des scharfen Bestandtheils wichtig, welcher in der Fruchtschale vorkommt.

VI. Cocoinae. Die Fruchtknoten sind dreifächerig; die Früchte Steinfrüchte mit öligem Saamenkern.

Gattung Cocos Linn. Cocosnuss.

(Syst. Linn. XXI. 6.)

Die Blüthen sitzen einhäusig auf denselben Kolben, mit einfacher Scheide. Die männlichen haben einen dreiblättrigen

Kelch mit drei Blumenblättern, sechs Staubgefässe und einen unvollkommenen Fruchtknoten. Die weiblichen, bei denen der Kelch und die Blumenblätter übereinander gewickelt sind, zeigen einen dreifächerigen Fruchtknoten mit drei sitzenden Narben. Die Frucht ist eine trockene, faserige Steinfrucht, die am Grunde drei Oeffnungen hat. Der ölige Eiweisskörper ist innen hohl und der Embryo liegt am Grunde, innerhalb der Oeffnung.

Cocos nucifera Linn.

(Jacq. Stirp. amer. tab. 169.)

Die Cocospalme ist ursprünglich auf den Inseln der Südsee einheimisch, ist aber jetzt durch ganz Ostindien verbreitet und wird auch in Brasilien cultivirt. In Ostindien liegen ganze Dörfer und Städte im Schatten ausgedehnter Cocoswälder, ja auf Zeylon soll nach Meyen am Ufer des Meeres ein 26 engl. Meilen langer Wald von dieser Palme sein. Der glatte dornenlose Stamm wird 60—80 Fuss hoch und einen bis zwei Fuss dick. Die Blätter an der Spitze sind 12—15 Fuss lang, gefiedert-zerschnitten, mit schwerdtförmigen, glatten, 3—4 Fuss langen Abschnitten. Die Blüthenkolben kommen aus einer grossen, einblättrigen Scheide hervor; sie sind ästig und nur am Grunde der Aeste sind wenige weibliche Blüthen. Die Früchte erreichen die Grösse eines Kinderkopfes und darüber: sie sind oval, stumpf-dreiseitig; die äussere Fruchtschale ist graulich oder mehr braun und besteht innen aus sehr groben Fasern; der Steinkern ist beinhart von schwärzlicher Farbe. Die frische reife Frucht enthält in diesem Steinkern eine milchähnliche Flüssigkeit, welche zu einem ziemlich festen öligen Kern eintrocknet.

Diese Palme ist gewiss in verschiedener Hinsicht eine de[r] nützlichsten Pflanzen. Sie wächst sehr schnell, bringt scho[n] im sechsten Jahre Früchte und eine erwachsene Palme kan[n] 200 Nüsse und darüber liefern. Aus den Blüthenkolben wird wie bei Borassus angegeben ist, der süsse Saft gewonnen der eine besonders geschätzte Sorte des Palmweins liefert. Di[e] Früchte sind in einem gewissen Zustande der Reife mit eine[r] wasserhellen Flüssigkeit von süsslichem Geschmack erfüllt, welche man Cocosmilch nennt und als kühlendes Getränk benutz[t] doch ist diese nach Meyen von fadem Geschmacke. Aus diese[r] Milch bildet sich der sehr fette Kern *(nuncleus, albumen ole[o]sum)*, aus dem man durch Kochen und Pressen das Cocosö[l] Oleum Calappi, Oleum Palmae, bereitet, welches au[ch] in grossen Quantitäten nach Europa gelangen soll. Man genies[st] diesen Kern auch mit Zucker als Dulce. Durch Gährun[g] giebt die Milch einen sehr guten Brantwein (eine Art Rum

Die harte Schale des Steinkerns dient zu verschiedenen Utensilien. Die starken Fasern der Fruchthülle werden zu Tauen und Bürsten und ähnlichen Dingen, so wie die Blattscheiden zu Fussdecken verarbeitet. Die noch unentwickelten Blätter werden als Gemüse gespeist und sind als ein vorzüglicher Palmkohl beliebt, wie man auf ähnliche Weise auch mehrere andere Palmen, als: Areca oleracea u. a. benutzt. — Nach Buchner enthält die Cocosmilch: Eiweiss, Zucker, eine freie Säure, wahrscheinlich Phosphorsäure, phosphorsauren Kalk und Spuren von Schwefel. Der Kern gab in 100 Th. fettes Oel 47, Eiweissstoff 4,3, Schleimzucker 3,6, Gummi mit salzigen Theilen 1,1, Faser 8,6, Wasser 31,8. Nach Bizio ist der Zucker der Cocosnuss ein eigenthümlicher krystallisirbarer Stoff *(Glycin)*. *(Man vergl. auch Brandes Archiv B. 32.)* — Das durch Auskochen gewonnene fette Oel soll dünn, ohne Farbe und Geruch sein; das durch Auspressen erhaltene ist butterartig. Eine Cocosnuss, die wir vor Kurzem öffneten, enthielt eine sehr übel schmeckende Flüssigkeit, die zu einer schmutzig-weissen, talgartigen Masse eintrocknete, welche jetzt einen eigenthümlichen, aber doch nicht gerade unangenehmen Geruch entwickelt. — Mit Erstaunen lesen wir als einen Beweis, wie nützlich diese Palmen sind, in Meyens oft erwähnter Schrift, dass der oben angeführte Cocoswald auf Zeylon in einem Jahre 6000 Fässer Arrak, 3 Millionen Pfund Tauwerk und eine ungeheure Menge Oel lieferte.

Cocos butyracea W., eine andere Art dieser Gattung, ist in Neugranada und andern Gegenden Südamerika's einheimisch. Ihr Stamm wird sehr hoch und ist ebenfalls ohne Dornen: die gefiedert-zerschnittenen Blätter haben einfache Abschnitte; die Frucht ist klein. Nach Herrn von Humboldt werden die Stämme umgeworfen und ein Loch unterhalb der Blätterkrone gemacht, woraus sich bald ein weinartiges Getränk ergiesst. Hier geht also die Gährung schon innerhalb des Stammes vor.

Molinaea micrococos Bert. ist mit Cocos verwandt; diese chilische Palme ist sehr fruchtbar und wird auf ähnliche Weise, wie die ächte Cocospalme, benutzt.

Gattung Elais Jacq. Oelpalme.

(Syst. Linn. XXI. VI.)

Die Blüthen sind einhäusig auf verschiedenen Kolben. Die Scheide ist doppelt und spaltet sich in Längsfasern. Die Blüthen sind in Grübchen eingesenkt. Der Kelch und die Blumenkrone besteht aus drei Blättchen; bei den weiblichen Blüthen finden sich zuweilen sechs Blumenblätter. In den männlichen sind sechs Staubgefässe mit am Grunde becherförmig verwachsenen Staubfäden. Die weiblichen haben einen dreifächerigen Fruchtknoten mit einem kurzen Griffel und drei Narben. Die ölige

Steinfrucht hat einen am Scheitel mit drei Oeffnungen versehenen Steinkern. Der Eiweisskörper ist gleichförmig.

Elais guineensis Linn.

(Jacq. Stirp. amer. tab. 172.)

Die Oelpalme ist in Guinea einheimisch und von da nach Westindien und Südamerika verpflanzt worden. Der aufrechte dicke Stamm ist von mittlerer Höhe mit der Basis der Blattstiele besetzt oder durch die abgefallenen genarbt; die Blattstiele sind mit dornigen Sägezähnen bewaffnet; die Blätter sind gefiedert-zerschnitten und sollen zuweilen den ganzen Stamm begleiten. Die trockenhäutigen, strohgelben Blüthen stehen in sehr ästigen Kolben. Die dunkel-gelben oder rothen Früchte sind von der Grösse eines Taubeneis und die Fruchtschale *(pericarpium)* ist hier, wie bei der Olive, mit fettem Oel erfüllt.

Dieses durch Auspressen erhaltene Oel soll vorzugsweise im Handel vorkommen unter dem Namen des Palmöls. Es hat die Consistenz der Butter, ist nach Meyen weiss oder gelblich und von angenehmem Veilchengeruche; auch ist der Geschmack mild und angenehm. — Ausserdem soll aber auch der Kern der oben erwähnten Cocos butyracea viel Palmöl liefern. So häufig überhaupt das fette Oel in den Saamen ist, so selten kommt es, wie bei dieser Oelpalme, in der äussern Fruchtschale vor, so dass diese Palme recht eigentlich die Stelle des Oelbaums vertritt. Das bei uns vorkommende Palmöl hat eine röthliche Farbe, die man ihm durch Behandeln mit Braunstein und Schwefelsäure zu entziehen sucht. *(Pogg. Ann. 27.)*

Wir haben hier diese schöne Familie etwas ausführlicher behandelt, weil sie, wenn gleich in medicinischer Hinsicht minder wichtig, doch den Bewohnern der heissen Zone vielseitig den höchsten Nutzen gewährt. Aus dem, was wir hier von den wichtigsten der Palmarten, die man im Ganzen auf ungefähr 1000 schätzt, aufgenommen haben, geht diese verschiedenartige Benutzung hinlänglich hervor. Die Stämme fast aller Palmen enthalten nur in sehr verschiedenem Maasse jenes herrliche Satzmehl, was die Stelle unseres Getreides vertritt. Ebenso dienen die jungen Blätter vieler Palmen als Gemüse, Palmkohl genannt; dahin gehören ausser den erwähnten besonders Areca oleracea, Euterpe oleracea, E. edulis und auch unsere europäische Zwergpalme, Chamaerops humilis. Sehr wichtig ist die bedeutende Menge des zuckerreichen Saftes, der sich

besonders in den Blüthenkolben ansammelt und theils eingekocht als Zucker, theils durch Gährung als gesundes Getränk benutzt wird. Die Früchte von vielen Palmen werden theils roh, wie die Datteln, theils zubereitet genossen. Die Blätter und die Fasern der Stämme, aus den zurückbleibenden Gefässbündeln der Blattstiele entstanden, dienen zu verschiedenem Flechtwerk, und so kann man mit Herrn von Humboldt wohl sagen, „dass die Palmen victum et amictum gewähren."

Die ganze Abtheilung der Cocoinae enthält fettes Oel in ihrem Saamenkern, welches bei Elais selbst die ganze Fruchtschale erfüllt. Als seltener auftretend sehen wir das vegetabilische Wachs, aus den Stämmen einiger Palmen hervortretend, oder das seltener rothe Harz, was der so abweichenden Gattung Calamus angehört, so dass wir kaum bei den Palmen harzige Bestandtheile annehmen dürfen. Ebenso kommt nur sehr selten der eigenthümliche scharfe Bestandtheil vor, der die Fruchtschalen der Caryota urens und die der Arengha saccharifera auszeichnet. Mehr verbreitet mögen die adstringirenden Stoffe in den Saamen der Palmen sein, wie wir diese bei der Betelnuss erwähnten; nach Hamilton sollen diese Saamen im frischen Zustande narkotische Wirksamkeit besitzen. Eine sorgfältige chemische Untersuchung dieser verschiedenen Stoffe einer so wichtigen Familie wäre sehr zu wünschen.

DRITTE UNTERKLASSE.

Monocotyledoneae perigoniatae epigynae.

Diese Unterklasse unterscheidet sich von der vorhergehenden nur allein dadurch, dass hier die Blüthenhülle mit dem Fruchtknoten verwachsen ist *(germen inferum s. adnatum)*; deshalb stehen auch diese Familien mit denen der vorhergehenden Unterklasse in der nächsten Verwandtschaft.

Familie: DIOSCOREAE R. Br.

Dioskoreen.

Diese Familie ist mit den Sarmentaceae ganz nahe verwandt. Es sind strauch- oder krautartige Pflanzen der heissen Zonen mit windenden Stengeln. Die Blüthen sind zweihäusig; die Blüthenhülle ist regelmässig sechstheilig. In den männlichen sind sechs Staubgefässe auf der Basis der Blüthenhülle befestigt; in den weiblichen ist ein dreifächeriger Frucht-

knoten mit einem oder zwei Eierchen in jedem Fach und einen dreitheiligen Griffel und drei Narben. Die Früchte sind geflügelte, wenigsaamige Kapseln. Die Saamen enthalten den Embryo gegen den Nabel gekehrt in einer Höhle des festen Eiweisskörpers. *(Rob. Br. Prodr. p. 150. Rich. l. c. p. 486.)*

Gattung Dioscorea Linn. Dioscorea.

(Syst. Linn. XXII. 6.)

Die Blüthen stehen in Aehren oder Trauben in den Blattwinkeln. Die Frucht ist eine dreifächerige und dreiklappige Kapsel mit drei Flügeln *(c. trialata)*, welche in jedem Fache zwei geflügelte Saamen enthält. — Die krautartigen Stengel kommen aus einem knolligen Mittelstock und winden sich links.

Dioscorea alata Linn.

(Rheede H. mal. VII. tab 58. Rumph. H. amb. V. tab. 20. 21. 22.)

Die Yamspflanze wird in der tropischen Zone der alten und neuen Welt cultivirt. Der Stengel ist vierseitig und geflügelt; die Blätter sind gegenständig, eiförmig mit herzförmig-pfeilförmiger Basis, fein gespitzt *(cuspidata)* und siebennervig; in ihren Winkeln stehen knollige Zwiebelchen *(bulbilli)*; solche Pflanzen sind unfruchtbar. Der knollige Mittelstock ist sehr reich an Satzmehl, doch minder wohlschmeckend als die Batate; sie soll nach Meyen ein Gewicht von 30—40 Pfd. erlangen. Ihre Gestalt ist sehr verschieden *), bald ist sie rund, bald länglich oder auch getheilt, oder nach Rumph auch schlangenförmig gekrümmt, wie wir ähnliches an unsern Varietäten der Kartoffel finden. Die frische Knolle ist nach Rumph etwas scharf.

Ausser dieser Art werden auch folgende nahe verwandte Arten dieser Gattung auf dieselbe Weise benutzt: Dioscorea bulbifera W., der Stengel ist nicht geflügelt, aber ebenfalls zwiebeltragend; die Blätter sind eirundlich herzförmig und lang zugespitzt. D. sativa W., der Stengel ist stielrund ohne Zwiebelbildung; die Blätter sind herzförmig, feinspitzig *(cuspidata)*; die Kapsel ist verkehrt-eiförmig; beide Arten sind in Ostindien einheimisch. Nach Rumph wird die Wurzel dieser Art nicht benutzt. In Nordamerika soll die D. villosa W. dieselben Dienste leisten.

---

*) Ich untersuchte die Wurzel einer Pflanze des bot. Gartens; die unterirdische Basis des Stengels ging nach unten in eine fleischige, gegen die Spitze dickere Knolle über, welche die Farbe und das Ansehen einer rothen Kartoffel hatte; aus ihr entwickelten sich die Wurzelfasern. Knospen, wie an ächten Knollen, konnte ich nicht bemerken.

Familie: TAMEAE.

Tameen.

Wir wollen hierher blos die Gattung Tamus Linn. zählen, die sich von Dioscorea und ihren Verwandten schon durch die beerenartige Frucht unterscheidet und sich dadurch den Sarmentaceen noch näher anschliesst.

Gattung Tamus Linn. Schmeerwurz.

(Syst. Linn. XXII. 6.)

Die Blüthen sind zweihäusig. Die Blüthenhülle der männlichen ist sechstheilig, glockenförmig-offen mit sechs freien Staubgefässen. Die weiblichen Blüthen bestehen aus einer sechstheiligen Blüthenhülle, deren Rohr mit dem Fruchtknoten verwachsen ist; dieser ist dreifächerig mit zwei Eierchen in jedem Fache; der dreispaltige Griffel trägt eben so viel breite, gespaltene Narben. Die Beere ist fleischig bei der Reife, fast einfächerig und enthält 3—6 kugelige, hängende Saamen. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)*

Tamus communis Linn.

(N. v. E. Gen. pl. fasc. II.)

Die schwarze Zaunrübe ist in dem südlichern Europa einheimisch. Aus einem starken knolligen, aussen schwarzen, innen weissen Mittelstock, der nach Mohl aus einem einzigen Internodium besteht und durch das Wachsen nach unten sich den eigentlichen Wurzeln nährt, steigen krautartige, sich links windende glatte Stengel auf. Die Blätter sind abwechselnd gestielt, herzförmig, zugespitzt, ganzrandig, glatt. Die Blüthen stehen traubenförmig in den Blattwinkeln, sind klein, grünlichgelb. Die Beere ist kugelig, saftig, roth. Die Saamen zeichnen sich durch ihren zierlichen, faserigen, innern Nabel *(chalaza)* aus. Die Wurzel, Radix Bryoniae nigra s. sigilli Mariae, war früher officinell; sie ist schleimig von scharfem Geschmacke und soll drastische Wirksamkeit besitzen.

Familie: TACCEAE Blume.

Tacceen.

Die merkwürdige Gattung Tacca bildet eine kleine Familie krautartiger Pflanzen, welche der tropischen Zone angehört. Die Blätter sind denen der Aroideen ähnlich. Die Blüthen lassen die Familie hier ihren Platz finden.

Gattung Tacca Forst. Tacca.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen sind zwittrig und stehen in einfachen Dolden von einer Hülle umgeben. Die Blüthenhülle ist sechstheilig regelmässig; ihr Rohr ist mit dem Fruchtknoten verwachsen. Sechs Staubgefässe stehen auf der Basis der Abtheilungen der Blüthenhülle; die Staubfäden sind breit, oben kappenförmig; die nach innen angewachsenen Antheren sind zweifächerig mit getrennten Fächern. Der Fruchtknoten ist einfächerig mit drei an den Wänden ansitzenden Saamenhaltern; der dreifächerige Griffel trägt drei breite Narben. Die Frucht ist eine vielsaamige Beere. Die Saamen sind gestreift und enthalten in der Nähe des Nabels einen sehr kleinen Embryo im Eiweisskörper, — Pflanzen mit knolligem Mittelstock und Blüthen auf einem nackten Schaft.

Tacca pinnatifida F.

Diese Pflanze ist in Ostindien einheimisch und kommt auch in Neuholland vor. Aus einem knolligen fleischigen Mittelstock steigen sehr grosse, lang gestielte, dreizählig-geschnittene Blätter mit gefiedert-zerschnittenen Abschnitten auf. Der einfache nackte Schaft trägt eine einfache Dolde aus grünlichen, hängenden Blüthen mit langen, fadenförmigen, unfruchtbaren Blüthenstielen untermischt. Die Hülle besteht aus mehrern langen, lanzettförmigen Blättchen. Die Beeren sind länglich, bei der Reife roth mit sechs erhabenen Rippen versehen und enthalten zahlreiche braune (stinkende) Saamen.

Tacca montana Rumph.

(Herb. Amb. V. tab. 115.)

Diese Art unterscheidet sich besonders durch die fussförmig-zerschnittenen Blätter.

Tacca integrifolia Gawl.

(Bot. Mag. tab. 1488.)

Diese Tacca ist schon durch die eilanzettförmigen, ganzrandigen Blätter charakterisirt. Diese Art bildet jetzt, da sie im Bau der Blüthen und Frucht abweicht, eine besondere Gattung Ataccia Pr. *(Rel. Haenk. III.)*. In diesem Werke betrachtet Presl die oben nach Rob. Br. als Staubfäden beschriebenen Theile, als sechs Blumenblätter, an denen die Antheren ansitzen. Die knolligen Mittelstöcke sind fleischig rund-

lich oder länglich, innen weiss und im frischen Zustande wie die der Aroideen sehr scharf. Man benutzt sie zur Bereitung einer Art Satzmehl, welches auch als Arrow-root bei uns vorkommen soll.

Familie: AMARYLLIDEAE.

Amaryllideen.

(Narcisseae Rich.)

Die Amaryllideen sind die Lilien mit unterem Fruchtknoten. Sie kommen gewöhnlich aus einer Zwiebel hervor. Die einfachen Blätter sind gewöhnlich schwerdtförmig. Die Blüthen, einzeln oder in einfachen Dolden oder Trauben auf einem Schaft gestellt, sind vor dem Aufblühen von häutigen Blumenscheiden umgeben, gewöhnlich gross, und schön gefärbt. Die Blüthenhülle ist röhrig, trichter- oder glockenförmig, mit sechstheiligem Saum. Sechs Staubgefässe stehen auf der Blüthenhülle. Der Fruchtknoten ist mit dem Rohr der Blüthenhülle verwachsen, dreifächerig, dreiklappig, vieleiig; der Griffel ist einfach, die Narbe einfach oder dreilappig. Die Frucht ist eine dreifächerige, vielsaamige Kapsel mit den Scheidewänden auf der Mitte der Klappen; seltener ist hier eine beerenartige und wenigsaamige Frucht. Die Saamen sind kugelig oder flach mit dünner oder krustenartiger schwarzer Saamenschale. Der Embryo liegt gerade in dem fleischigen Eiweisskörper, mit dem Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

Gattung Narcissus Linn. Narcisse.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen sind regelmässig mit einer einfachen Blumenscheide versehen. Die tellerförmige, gefärbte Blüthenhülle ist mit einer kurzen oder verlängerten Nebenkrone *(coronula)* versehen. Die sechs Staubgefässe sind eingeschlossen. Der stumpf dreiseitige Fruchtknoten ist dreifächerig mit vielen Eierchen; der Griffel ist einfach mit stumpfer Narbe. Die Frucht ist eine vielsaamige, dreifächerige und dreiklappige Kapsel; die Saamen sind kugelig mit schwarzer Saamenschale. — Schalige Zwiebel mit nacktem Schafte. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. VI.)*

Narcissus Pseudonarcissus Linn.

(N. v. E. Gen. pl. fasc. 6.)

Die gemeine Narcisse wächst in mehreren Gegenden Deutschlands auf Wiesen oder in Baumgärten.

Die eiförmige Zwiebel treibt linienförmige, flachrinnige, blaugrüne Blätter. Der Schaft ist etwas kürzer als diese, zusammengedrückt-zweischneidig, einblüthig. Die Blüthenhülle ist ziemlich gross, einfarbig-gelb; die Abschnitte sind länglich-lanzettförmig, etwas stumpf; die Nebenkrone *(coronula)* ist glockenförmig, an der Spitze stumpf-gekerbt, fast so lang als der Saum der Blüthenhülle.

Die Blüthen sind in der neuesten Zeit von verschiedenen Seiten als ein kräftiges Arzneimittel empfohlen worden. Sie schmecken bitter und schleimig. Nach Caventou enthalten sie ein gelbes Harz, 6 p. C., gelben Extractivstoff 44, Gummi 24, Holzfaser 26.

Früher war auch die eiförmige weisse Zwiebel dieser Pflanze, Radix Narcissi sylvestris s. Bulbocodii, officinell; sie ist schleimig und bitter-scharf wie die Blüthen, aber noch stärker, und wirkt ebenfalls emetisch, den Zwiebeln der Liliaceen ähnlich.

Narcissus poëticus, unsere wohlriechende Narcisse mit weisser Blüthenhülle und sehr kurzer, rother Nebenkrone, hat ähnliche Wirksamkeit. Die Zwiebel des schönen Pancratium maritimum aus dem südlichen Europa war früher als Rad. Pancratii s. Scillae minoris im Gebrauch. Ebenso die des zierlichen Leucojum vernum, die uns im ersten Frühlinge mit Galanthus nivalis erfreut; sie hiess Rad. Leucoji bulbosi s. Violae albae. Es ist eine auffallende Uebereinstimmung in allen diesen Zwiebeln und sie kommen ganz mit denen der Liliaceae überein. — In Haemanthus toxicarius, auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung einheimisch, steigert sich die Schärfe der Zwiebeln auf den höchsten Grad, so dass sie zur Bereitung eines Pfeilgiftes dienen soll.

Als eine besondere Abtheilung dieser Familie betrachten wir II. Amaryllideae agavinae, Pflanzen mit sehr grossen, fleischigen, aloeähnlichen Blättern, zwischen denen ein Blüthenschaft aufsteigt.

Gattung Agave Linn. Agave.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen sind zwittrig und regelmässig. Die trichterförmige Blüthenhülle hat einen sechstheiligen Saum. Die sechs Staubgefässe sind vor der Blüthezeit einwärts gekrümmt, dann

hervorragend; die Antheren sind auf dem Rücken angeheftet. Der Fruchtknoten ist mit dem Rohr der Blüthenhülle verwachsen; dreifächerig; der hervorragende Griffel hat eine verdickte dreiseitige Narbe. Die dreifächerige Kapsel ist dreiklappig und vielsaamig. Die Saamen sind flach zusammengedrückt mit schwarzer Saamenschale. — Stammlose Pflanzen mit saftigen Blättern. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. X.)*

Agave americana Linn.

(Pl. med. tab. 52. 53.)

Die **amerikanische Agave**, die bei uns unter dem Namen der **hundertjährigen Aloë** bekannt ist, ist in Südamerika einheimisch und wird in dem südlichen Europa cultivirt. Die Wurzelblätter sind an 6 Fuss lang, sehr dick, fleischig, am Rande mit dornigen Zähnen besetzt und in einen starken Dorn endigend, von blaugrüner Farbe; die untersten stehen rückwärts, die obern sind mehr aufrecht-abstehend. Die Blüthen stehen in reichblüthiger Rispe auf einem mit anliegenden Schuppen besetzten Schaft, der 4—6 Klafter hoch wird. Die Blüthen sind gelblich-weiss, ziemlich gross; das Blumenrohr ist in der Mitte verengt. Die Staubgefässe sind länger als die Blumenkrone, aber kürzer als der Griffel. In ihrem Vaterlande kommt die Pflanze oft schon in ihrem achten Jahre zur Blüthe. Bei uns bedarf sie einer langen Reihe von Jahren, doch nicht gerade 100 Jahre. Nach der Blüthe stirbt die Pflanze.

Für **Mexico** ist diese Pflanze, **Maguey** genannt, besonders wichtig; sie wird dort in grossen Massen cultivirt; wahrscheinlich sind es aber mehrere nahe verwandte Arten. — Wenn eine dieser Pflanzen im Begriff ist, ihren Blüthenschaft zu entwickeln, was in sehr raschem Wachsthum geschieht, so schneidet man zuvor den Büschel der Centralblätter heraus. Es sammelt sich all der Saft, der zur Bildung des Schaftes und seiner Theile bestimmt war, und zwar in solcher Menge, dass man 4—5 Monate lang täglich gegen 3 Pr. Quart desselben gewinnen kann, der durch Gährung die sogenannte **Pulque**, ein weinartiges Getränk, liefert. Auch wird eine Art Branntwein daraus bereitet. — Ausserdem sind die Blätter dieser Pflanze dadurch sehr nützlich, dass sie zu sehr starken Stricken und ähnlichen Dingen verarbeitet werden, die auch schon bei uns im Handel vorkommen. Auch wird daraus eine Art Papier bereitet.

Ausser **Agave** gehört auch noch die Gattung **Fourcroya** hierher. **F. longaeva Karw**, ist ein Riese unter den Pflanzen. Man denke sich die grossen Blätter der **Agave** auf einen 40 Fuss hohen Stamm, aus deren Mitte sich ein 30—40 Fuss hoher Schaft mit unzähligen Blüthen erhebt! — Diese Riesenpflanze lebt auf den **mexicanischen Gebir-**

gen in einer Höhe von 9—10,000 Fuss, und bedarf wahrscheinlich 3—400 Jahren bis sie blüht.

Wir sehen, dass sich diese Agavinae gerade so zu den Amaryllideen verhalten, wie die Aloinae zu den Liliaceen, und wenn wir nicht den untern Fruchtknoten, als ein leicht erkennbares Merkmal zur Bestimmung einer Unterklasse benutzen wollten, so könnten wir füglich diese beiden Gruppen nebst der Gattung Yucca in eine Familie vereinigen. In den Agavinen fehlt jenes bittere Harz der Aloë, aber der süsse Nectar fehlt ihren Blüthen nicht, der in so ausgezeichneter Menge bei denen der Agave vorkommt.

Familie: BROMELIACEAE Juss.

Bromeliaceen.

(Exclusis Agavinis.)

Zu dieser kleinen Familie gehören wenige Gattungen krautartiger, oft stammloser Pflanzen, die den wärmeren Theilen Amerika's angehören und gewöhnlich als Parasiten auf anderen Pflanzen leben. Die Blätter sind einfach und gewöhnlich am Rande dornig, worin sie mit den Agavinen übereinstimmen. Die Blüthen stehen in dichten Aehren, oder seltener in Trauben und sind mit Deckblättchen versehen, oft von sehr schöner Farbe. Die Blüthenhülle ist sechstheilig; ihr Rohr ist mit dem Fruchtknoten verwachsen (doch hat man auch einige Gattungen mit freiem Fruchtknoten hierher gezogen). Der Saum der Blüthenhülle besteht aus drei äusseren, bleibenden, kelchartigen Abschnitten und drei inneren, zarteren, die der Blumenkrone entsprechen, wodurch sie sich besonders von der vorhergehenden Familie unterscheiden. Es sind sechs Staubgefässe auf der Basis der Blüthenhülle befestigt. Der Fruchtknoten ist dreifächerig mit mehrern Eierchen in jedem Fache; der Griffel ist einfach mit dreilappiger Narbe. Die Frucht besteht aus einer trocknen oder fleischigen, dreifächerigen Kapsel, die zuweilen dicht gedrängt beisammen stehen. Die Saamen enthalten im mehligen Eiweisskörper einen geraden oder gekrümmten Embryo in der Nähe des Nabels. *(Rich. l. c. p. 486.)*

Gattung Ananas Mill. Lindl. Ananas.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen stehen in einer dichten Aehre mit einem Schopf von blattartigen Bracteen gekrönt *(spica comosa)*. Die drei innern Abschnitte der Blüthenhülle (die Blumenblätter) sind jeder mit zwei röhrigen Schuppen besetzt. Die drei Narben sind fleischig. Die Frucht ist eine grosse zusammengesetzte Beere, aus den verwachsenen Fruchtknoten und Deckblättchen gebildet. Die

Saamen, welche oft fehlschlagen, sind hängend an einen handförmig-getheilten Saamenhalter; der Embryo ist gerade. *(Dec. V. Ann. des sc. nat. IV.)*

Ananas sativus Schult.

(Bromelia Ananas Linn.)

(Plenk. Pl. off. tab. 249. Redouté Liliac. tab. 455.)

Die Ananas ist ursprünglich im tropischen Amerika an schattigen Orten einheimisch, doch soll eine ganz ähnliche Art nach Meyen auch in Ostindien zu Hause sein. Man cultivirt jetzt diese bekannte Pflanze wegen ihrer herrlichen Frucht in Ost- und Westindien. Auch bei uns wird sie in Gewächshäusern, und mit besonderem Erfolg in England cultivirt. Die steifen, rinnenförmigen Blätter sind dornig-gezahnt. Zwischen ihnen erhebt sich ein einfacher Schaft, der 2—3 Fuss hoch wird und oberhalb der dichten Blüthenähre einen Schopf von grünen Blättern trägt. Die Blüthen sind violett oder roth. Die Früchte variiren sehr in Gestalt, Grösse und Farbe, die bald grünlichgelb, bald dunkel-goldgelb erscheint. Die in Indien erzogene Ananas soll an aromatischen Geruch und ölig-süssen, gewürzhaften Geschmack alle anderen Früchte übertreffen. — Die unreife Frucht schmeckt herb und hat sich in der neuesten Zeit als ein vorzügliches Diureticum bewährt, weshalb wir sie hier aufnehmen dürfen.

Die Gattung Bromelia Lind. unterscheidet sich hauptsächlich durch horizontale Saamen und einen gekrümmten Embryo. Die Frucht der grossen Br. Karatas Lindl. ist ebenfalls essbar, steht aber der Ananas weit nach. — Zu dieser kleinen Familie gehört auch die Gattung Tillandsia, die aber wegen des freien Fruchtknotens als eine besondere Familie in die vorhergehende Abtheilung gesetzt werden sollte. T. usneoides L., ein fadenförmiges, ästiges Pflänzchen, welches mit seiner bleichen, silbergrauen Farbe die tropischen Bäume wie mit einem Schleier bedeckt, der sich, gleich riesenhaften Silberlocken im Winde bewegt *(Meyen)*. In jenen Gegenden soll diese Pflanze als ein Mittel gegen Hämorrhoiden dienen. Sie wird öfter zur Verpackung zerbrechlicher Gegenstände benutzt.

Wenn wir mit diesen Bromeliaceen unsere Stratiotes aloides, eine im stehenden Wasser wachsende Pflanze mit schwerdtförmigen, stachelig gezahnten Blättern, vergleichen, so zeigt sich eine Uebereinstimmung in der äussern Form. Eine wahre Verwandtschaft mit andern Familien ist bei ächten Wasserpflanzen überhaupt äusserst selten. Diese Stratiotes *(N. v. E. Gen. pl. fasc. VI.)* gehört zu der Familie der Hydrocharideae, die alle, theils unter Wasser, theils auf ihm schwimmend, leben. Ihre Blüthen sind getrennten Geschlechts mit dreitheiligem Kelch und drei Blumenblättern. Die Staubgefässe sind in bestimmter oder unbestimmter Anzahl. Der ein- oder mehrfächerige Fruchtknoten trägt 3—6 Narben. Die Saamen haben einen Embryo mit sehr verdicktem, seitlichem Cotyledon ohne Eiweisskörper. Hierher gehört

unsere Hydrocharis morsus ranae Linn., eine in stehendem Wasser ziemlich häufig vorkommende Pflanze mit nierenförmigen, fast kreisrunden, ganzrandigen, glatten Blättern und zweihäusigen Blüthen; die männlichen und die weiblichen haben einen dreitheiligen Kelch und drei weisse Blumenblätter. Die sechsfächerige, vielsaamige Kapsel ist mit Schleim erfüllt und die kleinen Saamen sind mit Warzen, aus Spiralzellen gebildet, besetzt. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. VI.)* Das Kraut war unter dem Namen Herba morsus ranae s. Nymphaeae minoris ehemals officinell. — Zu dieser Familie gehört auch jene merkwürdige Vallisneria spiralis, eine Wasserpflanze des südlichen Europa's, deren kleine weibliche Blüthen sich auf einem langen, spiraligen, fadenförmigen Blüthenstiel bis zur Oberfläche des Wassers erheben, während die männlichen sich lösen und auf dem Wasser wie Staub wegen ihrer Kleinheit erscheinend, umhertreiben. *(N. v. E. l. c. fasc. VI.)*

Bei den Haemodoraceae und Hypoxideae ist die Verwandtschaft mit den Amaryllideen sehr deutlich. Bei den erstern erscheint ein eigenthümlicher rother Farbestoff in den Gattungen Dilatris, Haemodorum und Wachendorfia, der aber noch nicht näher bekannt ist. Dilatris Heritiera Pers., eine Pflanze aus Carolina, verdient nach Decandolle als eigene Gattung betrachtet zu werden, die zwischen den genannten Familien und der folgenden gleichsam in der Mitte steht. Ihre Wurzel soll in Nordamerika zum Rothfärben dienen.

Familie: IRIDEAE.

Irideen.

Die Irideen sind krautartige Pflanzen der gemässigten Zonen und vorzugsweise am Vorgebirge der guten Hoffnung in reicher Mannigfaltigkeit einheimisch. Der Stengel fehlt oft ganz und es ist statt dessen, wie bei den Liliaceen und so vielen Monocotyledonen, nur ein Mittelstock oder eine Zwiebel vorhanden. Die Blätter sind theils schwerdtförmig und reitend sich am Grunde umfassend *(folia equitantia)*, oder auch sehr schmal und linienförmig. Die Blüthen, oft gross und schön, sind vor dem Aufblühen in häutige oder blattartige Scheiden gehüllt. Die Blüthenhülle ist sechstheilig mit gleichförmigen oder ungleichen Abtheilungen. Drei Staubgefässe sind frei oder verwachsen und stehen den äussern Abtheilungen der Blüthenhülle gegenüber; die zweifächerigen Antheren öffnen sich bei den ächten Irideen nach Aussen. Der mit dem Blumenrohr verwachsene Fruchtknoten ist dreifächerig, vieleiig; der Griffel ist einfach oder dreitheilig mit drei oft getheilten Narben, oder er ist blumenblattartig. Die Früchte sind dreifächerige, gewöhnlich vielsaamig und fachspaltig, wie bei den Liliaceen und Amaryllideen, aufspringende Kapseln. Die Saamen sind flach oder kugelig, oft mit deutlichen Nabelstreifen versehen. Der Embryo liegt gerade im fleischigen Eiweisskörper mit dem Würzelchen nach dem Nabel gerichtet.

I. **Iridinae.** Die Abtheilungen des Griffels sind blumenblattartig; die Staubgefässe sind frei und die Antheren öffnen sich nach Aussen; Saamen flach.

Gattung Iris Linn. Schwerdtlilie.

(Syst. Linn. III. 1.)

Die Blüthen sind von zwei- oder dreiklappigen Scheiden umgeben. Die Blüthenhülle ist röhrig mit sechstheiligem Saum, dessen äussere Abschnitte zurückgebogen, die inneren aber aufgerichtet sind; die äusseren, an deren Basis die Staubfäden ansitzen, sind oft mit einem Bart aus drüsigen Haaren besetzt. Die Antheren sind aufrecht und öffnen sich nach Aussen. Der Griffel besteht aus drei verlängerten, blumenblattähnlichen Theilen, die an der Spitze auf der unteren Seite eine faltenförmige Narbe zeigen; sie bedecken die Staubgefässe. Die Kapsel ist drei- oder sechseckig, dreiklappig und enthält grosse, flache und gerandete Saamen. — Pflanzen mit einem knolligen oder rundlichen Mittelstock oder einer Zwiebel. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. V.)*

Iris florentina Linn.

(Pl. med. tab. 56.)

Das Vaterland der Florentinischen Schwerdtlilie ist Italien. Im Toskani'schen, und besonders bei Pontasfiere, bildet die Kultur dieser Pflanze einen Zweig des Ackerbaues.

Der Mittelstock besteht aus mehrern länglichen, gegliederten, fleischigen, festen, auf der obern Seite mit stumpfen, ringförmigen Absätzen bezeichneten, aussen gelblich-grauen, innen weissen Knollen, die einen lockern Rasen bilden und aus denen nach unten starke Wurzelfasern hervorbrechen: (es ist ein ästiger, knolliger Mittelstock). An den Seiten dieser knolligen Aeste oder Glieder treten büschelförmig und reitend sich umfassend, die Wurzelblätter hervor, während an dem dickeren Ende sich der Stengel entwickelt. Diese Blätter sind schwerdtförmig, blassgrün und blau bereift; die Stengelblätter sind viel kürzer und erscheinen an der Basis der Blüthenstiele als kurze, kahnförmige Deckblätter; der runde Stengel ist kaum länger als die Wurzelblätter und vertheilt sich an der Spitze in zwei oder drei einblüthige Blüthenstiele. Die grossen und ansehnlichen Blüthen brechen aus zwei stumpfen, trockenen, häutigen Scheiden hervor und verbreiten einen angenehmen Duft; sie sind bei dem Entfalten ganz blass milchblau, später ganz weiss.

Die drei äusseren, zurückgebogenen Abschnitte des Blüthensaums sind stumpf, etwas geschweift, am Gruude mit grünlichen Adern und einem Barte, aus gelben Haaren, versehen; die inneren sind aufrecht, nach der Basis mehr verschmälert, rinnenförmig und wellig *(undulatae)*. Der untere Fruchtknoten ist stumpf-dreieckig und gestielt, von der Länge des Blumenrohrs. Die Abtheilungen des Griffels sind ebenfalls sehr blass bläulich, und decken einen Theil des Barts; sie sind an der Spitze gespalten und gezahnt und ein etwas vorspringender Rand an der untern Seite dieser Spitze zeigt die Stelle der eigentlichen Narben. Die Kapsel ist einen halben Zoll lang, stumpf-dreiseitig.

Die oben beschriebenen Wurzelknollen werden geschält und getrocknet, und stellen so die Veilchenwurzel, Radix Ireos florentinae, dar.

Es sind kegelförmige, oder mehr flache, ziemlich schwere, holzige Stücke von rein weisser Farbe und einem angenehmen Veilchengeruch. Im frischen Zustande ist dieser Geruch unbedeutend, der Geschmack scharf und bitter; nach dem Trocknen verliert sich der grösste Theil der Schärfe. Nach Vogel enthält die Wurzel ein ätherisches Oel, ein scharfes Weichharz, einen Extractivstoff mit Gerbestoff, Gummi und Stärkemehl. Touery will Emetin darin gefunden haben. *(Journ. de Chimie med. 1826 Sept.)* Man sorge, dass die Wurzel weder zu alt, noch wurmstichig oder schimmlig sei, sondern sich durch ihre weisse Farbe und ihren Wohlgeruch auszeichne.

Iris pallida Lam. Willd.

(Pl. med. Suppl. IV. 20.)

Die blasse Schwerdtlilie ist ebenfalls in Italien, in Illyrien und Dalmatien einheimisch, und kommt häufig als Zierpflanze in unsern Gärten vor.

Die ganze Pflanze ist mehr grün; der Stengel ist vielblüthig, viel länger als die Wurzelblätter, drei bis fünf Fuss hoch; die Blüthen sind grösser, schön himmelblau, mit blasseren, inneren Abtheilungen.

Die Knollen des Mittelstocks sind stärker als die der vorhergehenden, bilden dichte Rasen und kommen in Geschmack und Geruch mit dem der I. florentina überein, weshalb wir hier mit Herrn Prof. Tausch annehmen, dass auch von dieser Art die Wurzel als Rad. Ireos florentinae benutzt werde. *(Flora oder bot. Zeit. 1828 I. et II.)*

Iris germanica Linn.

(I. hortensis Tausch.)

(Pl. med. tab. 57.)

Die gemeine Schwerdtlilie ist in mehrern Gegenden Deutschlands einheimisch.

Der Mittelstock ist wie bei den übrigen Arten gestaltet, doch ist die Farbe aussen dunkeler, der Geruch unangenehmer und nach dem Trocknen kaum violenartig. Der Stengel ist drei- bis vierblüthig, etwas länger als die gleichfarbig-grau-grünen Wurzelblätter. Die Blumen sind dunkel-violett, geadert. Die äusseren Blumenabtheilungen sind verkehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig oder etwas ausgeschweift, und von unten bis zur Mitte mit gelben oder braunen Barthaaren besetzt; die inneren Abtheilungen sind von hellerer Farbe. Die Kapsel ist einen Zoll lang.

Der knollige Mittelstock war früher unter dem Namen Radix Iridis nostratis officinell. Im frischen Zustande unterscheidet er sich von den vorhergehenden durch die weit grössere Schärfe und grössere Wirksamkeit. Den getrockneten fehlt auch der Veilchengeruch fast ganz.

Iris Pseudacorus Linn.

(Plenk. Pl. med. tab. 36.)

Die gemeine gelbe Wasserlilie wächst häufig in Gräben und Sümpfen, wo sie, wie die vorhergehenden Arten, im Mai und Juni blüht.

Die sogenannte Wurzel besteht aus einem walzenförmigen, horizontal liegendem, mit vielen Fasern besetztem Mittelstocke, der aussen schwarzgrau, innen fleischroth gefärbt ist. Der Stengel ist etwas länger als die Wurzelblätter, nach oben ästig, vielblüthig. Die Blätter sind schwerdtförmig, etwas gebogen, mit einer hervorstehenden Rückenschärfe, schön grün. Die Blumenscheiden sind krautartig, grün und spitz. Die gelben Blüthen haben drei äussere, eiförmige Abtheilungen, auf denen sich statt des Barts ein aus rothen Adern gebildeter Fleck findet; die inneren Abtheilungen sind viel kleiner, kürzer und schmäler, als die drei Theile des Griffels. Der Fruchtknoten ist dreikantig, auf den Kanten gefurcht und noch einmal so lang als das Blumenrohr.

Die oben beschriebene Wurzel ist ohne Geruch; ihr Geschmack ist stark adstringirend und verräth einen bedeutenden Gehalt an Gerbestoff. Sie war die Radix Acori vulgaris seu Pseudacori der Officinen.

Iris foetidissima Linn. ist in dem südlichen Europa einheimisch; ihre Blätter sind schwerdtförmig, dunkelgrün, so lang als der dreiblüthige Schaft. Die Blüthen sind bleifarbig-blau und schwarz gestreift. Die Saamen sind kugelig. Die Blätter verbreiten bei dem Zerreiben einen starken, sehr unangenehmen Geruch. Der Mittelstock ist neuerlich als Arzneimittel gegen Wassersucht empfohlen worden. Er enthält nach Lecanu ein scharfes ätherisches Oel, Harz, bittern Extractivstoff, rothgelben Farbestoff, Gummi, Zucker, eine freie Säure und Wachs. — In Nordamerika soll auch die Iris versicolor L. auf ähnliche Weise benutzt werden.

II. Crocinae. Pflanzen mit Zwiebeln, sehr schmalen nicht reitenden Blättern und getheilten Narben.

Gattung Crocus Linn. Safran.

(Syst. Linn. III. 1.)

Die Blüthen kommen aus einem Zwiebelknollen *) *(bulbotuber)* hervor, und sind von mehrern häutigen Blumenscheiden umgeben. Die Blüthenhülle ist trichterförmig, mit langem Rohre und regelmässig-sechstheiligem Saum. Drei Staubgefässe sind auf dem Rohre angeheftet, und mit den pfeilförmigen, an den Seiten der Länge nach sich öffnenden Antheren kürzer als die Blüthenhülle. Der fadenförmige Griffel trägt drei lange, keulenförmige, an der Spitze röhrige oder kappenförmig-eingerollte, gezahnte oder eingeschnittene Narben. Die Frucht ist eine dreieckige, dreifächerige und dreiklappige Kapsel mit mehrern rundlichen Saamen. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. V.)*

Crocus sativus Linn.

(Pl. med. tab. 38. H. VI. 25.)

Der ächte Safran ist ursprünglich in Kleinasien einheimisch, und wird jetzt in Frankreich und Oestreich häufig cultivirt.

Der Zwiebelknollen ist aussen mit einer braunen, faserigen Schale bekleidet, welche sich in haarförmigen, anastomosirenden Fasern löst. Aus diesen entwickeln sich im Herbste gewöhnlich zwei Blüthen mit mehrern Blättern, die von drei bis sechs zarten, häutigen Scheiden, deren äussere kürzer und stumpfer ist, eingehüllt sind. Das Blumenrohr ist drei bis vier Zoll lang, und von einer besondern, durchsichtigen Scheide umgeben; der Saum ist in sechs längliche, stumpfe, violette Abschnitte mit dunkleren Adern getheilt. Die Staubfäden sind

---

*) Eine schalige Zwiebel mit sehr grossem, festem Zwiebelkuchen.

kürzer als die gelben Antheren. Die Narben sind fast so lang als die Blüthenhülle, braunroth (safranfarbig), an der Spitze verdickt und gezähnelt. Die Blätter, welche sich etwas später entwickeln, sind sehr schmal, linienförmig, am Rande eingerollt, glatt, dunkel-grün, mit einem weissen Rückennerven.

Die oben beschriebenen Narben sind der als Gewürz und Arzneimittel bekannte Safran, Crocus. Man sammelt die Narben gewöhnlich so, dass sie noch mit einem Stücke des Griffels, der sich durch seine blassere, gelbe Farbe auszeichnet, zusammenhängen, und es sind nach einer von Marquart mit den Blumen aus dem botanischen Garten angestellten Berechnung circa 60,000 Blumen zu einem Pfunde lufttrockenen Safrans nöthig. Guter Safran muss weder zu alt noch zu feucht und von schöner, dunkel-rother Safranfarbe sein; er muss sich ferner durch den eigenthümlichen, starken, etwas betäubenden Geruch und einen aromatisch-bittern Geschmack auszeichnen. Man hält den französischen und östreichischen Safran *(Crocus gatinois* und *Cr. austriacus)* für den besten. Der wirksame Bestandtheil ist ein schweres ätherisches Oel (7 p. C.), verbunden mit dem sogenannten Safrangelb, Polychroit, (welches nach Marquart nichts anders als eine Modification des gelben Farbestoffs der Blüthen, Anthoxanthin, ist), nebst etwas Wachs und Gummi. — Nach Martius wird in Nürnberg, wo man einen bedeutenden Handel mit Safran führt, der rohe Safran von den sogenannten Safranklaubern ausgesucht und die gelben Griffel von den dunklen Narben gesondert; diese Griffel werden mit etwas gutem Safran vermischt und durch Reiben mit Butter und warmem Wasser gefärbt. Dies ist der sogenannte Feminell, eine geringe Sorte Safran. — Als eine grobe Verfälschung ist der Safran zu betrachten, der in Nürnberg bereitet wird und Judenwaare heisst. Es sind die Blüthchen der Calendula officinalis, denen man künstlich eine dem Safran sehr ähnliche Farbe ertheilt hat. Er riecht schwach, macht Fettflecken auf dem Papiere und in Wasser aufgeweicht giebt sich der Betrug leicht zu erkennen. Auf dieselbe Weise werden die Blüthchen des Carthamus tinctorius von den Narben des ächten Safrans leicht unterschieden.

Die alten Aerzte nannten den Safran den König der Pflanzen. Gegenwärtig ist er wichtiger als Gewürz für die Küche, wie für die Medicin. Grosse Gaben wirken narkotisch. Nach Eichwald's Reise im Caucasus wird von den Einwohnern von Baku (41 Gr. N. B.) viel Safran gebaut, der in einem lockern, sandigen Boden gut gedeiht. Von 15 Pfund Blumen erhält man dort ungefähr 10 Loth ganz reinen Safran, aber auch ein Pfund aus derselben Anzahl, wenn man die halb entwickelten Staubgefässe mit untermischt. Man befeuchtet die Narben mit Wasser und bildet so aus dem Safran runde Kuchen

von $^{3}/_{4}$ Fuss Durchmesser und einigen Linien Dicke. Diese Kuchen werden halb zusammengewickelt und zusammengeklappt, und wenn sie trocken sind grösstentheils nach Persien und Indien verkauft. Man baut zu Baku jährlich 120,000 Pf. Safran. Die Perser, welche den Safran häufig verfälschen, gebrauchen ihn als Gewürz bei vielen ihrer Speisen.

Crocus odorus Biv. Bern. *(C. longiflorus Reich.)* wächst in Dalmatien und wahrscheinlich auch in andern Gegenden des südlichen Europa's. Die Zwiebel ist wie bei Cr. sativus; die Blätter kommen mit den Blüthen im Herbst hervor, sie sind rinnenförmig und ohne Nerven, am Rande glatt; die Blüthenhülle ist glockenförmig, gelb mit glattem Schlunde. Die tiefgekerbten Narben sind kürzer als die Blüthenhülle. Die Kapsel ist mit sechs violetten Streifen bezeichnet. Man sammelt in Dalmatien die aromatischen Narben dieser Art und gebraucht sie als Safran.

Die im Frühjahr blühenden, als Zierpflanzen bekannten Arten Cr. vernus L. Cr. luteus Lam. und andere Arten sind ohne Aroma, was bei einer so sehr übereinstimmenden Gattung interessant ist. — Gladiolus communis L. aus dem südlicheren Deutschland und den angrenzenden Ländern ist wegen seiner grossen, nach einer Seite gekehrten, purpurrothen Blumen in unsern Gärten beliebt und unter dem Namen der rothen Schwerdtlilie bekannt. Die feste Zwiebelknolle ist rundlich, etwas flach, von der Grösse einer Nuss mit einer dünnen, netzförmigen blassen Schale bedeckt; sie ist getrocknet sehr hart, fast ohne Geschmack, war früher unter dem Namen runder Allermannsharnisch, Radix Victorialis rotunda officinell und wurde als Amulet wie die oben beschriebene Rad. Victorialis longa benutzt.

Im Allgemeinen lässt sich wenig über die chemischen Verhältnisse dieser Familie sagen, da noch sehr wenige dieser Pflanzen analysirt sind. Wo wir den knolligen Mittelstock finden, da herrscht die Bildung des Satzmehls vor, zu dem ein flüchtiger scharfer Stoff, wie in den Zwiebeln, hinzukommt; seine Stelle scheint in andern das ätherische Oel zu vertreten. Die festen Zwiebeln mit dem vorherrschenden Zwiebelkuchen haben ähnliche Bestandtheile. Sehr merkwürdig und als eine Ausnahme erscheinen die stark riechenden Blätter der Iris foetidissima, und das kräftige Aroma in den Narben des Crocus ist höchst characteristisch, wie man überhaupt auch in der Gestalt der Griffel und Narben in dieser Familie eine besondere Ausbildung erkennt.

Familie: ***SCITAMINEAE*** *Linn.*

Scitamineen.

(Cannae Juss., Amomeae Rich., Drimyrhizae Vent.)

Die Scitamineen bilden eine für die Medicin sehr wichtige Familie, die ausschliesslich den tropischen Zonen der Erde angehört.

Die Bildung des unterirdischen Mittelstocks ist hier sehr ausgezeichnet. Er ist bald mehr stengelartig, gegliedert oder mit Schuppen besetzt, bald ist die Basis des Stengels zwiebelartig verdickt und es entstehen seitlich handförmige, ästige, fleischige Knollen, die hier besonders wichtig sind. Die eigentlichen Wurzeln sind, wie bei allen Monocotyledonen, Fasern, welche sich hier zuweilen wieder an ihren Endspitzen verdicken. Die krautartigen Stengel sind einjährig oder perennirend. Die Blätter umfassen mit ihrem scheidenartigen Blattstiele den Stengel (der eigentlich ganz aus den Blattscheiden besteht); sie sind einfach, gewöhnlich lang zugespitzt, und abwechselnd nach zwei Seiten gerichtet. Die Blüthen stehen theils auf einem aus dem Mittelstock kommenden Schafte in Köpfchen oder Aehren, von einfachen oder doppelten, verschieden gestalteten Deckblättern umgeben, theils kommen sie in Trauben oder Rispen auf dem Stengel selbst hervor. Die Blüthenhülle besteht aus einem Kelche und einer Blüthenhülle mit doppeltem Saume. Der Kelch ist gewöhnlich dreizahnig, regelmässig oder auf einer Seite gespalten. Der äussere Blumensaum *(limbus exterior)* ist aus drei regelmässigen Abtheilungen gebildet; der innere besteht aus drei Blättchen, von denen das untere grössere und eigenthümlich gestaltete die Lippe *(labellum)* bildet; oft ist nur dieses vorhanden, indem die beiden andern Blättchen ganz verkümmern. Ein Staubfaden entspringt aus dem Grunde der Blüthenhülle; er ist zuweilen breit, blumenblattähnlich *(petaliforme)* und trägt eine einfächerige Anthere, oder er trägt eine zweifächerige, deren Fächer bei den meisten getrennt sind, so dass sie den Griffel zwischen sich aufnehmen. Der Fruchtknoten ist dreifächerig, vieleiig. Der Griffel endigt in eine napfförmig ausgehöhlte Narbe. Die Frucht ist eine dreifächerige, dreiklappige, ein-, drei- oder mehrsaamige, häutige, seltener fleischige, beerenartige Kapsel, mit den Scheidewänden auf der Mitte der Klappen. Die Saamen sind mit oder ohne Mantel *(arillus)* an dem innern Winkel befestigt. Der Embryo liegt in dem mehligen Eiweisskörper, mit dem Würzelchen nach dem Nabel gekehrt; in mehrern Gattungen ist er von einer besonderen Haut, aus dem hier nicht ganz verzehrten Keimsack gebildet, umgeben.

Die Familie ist zunächst mit den Musaceen, entfernter mit den Orchideen verwandt.

(Lestiboudois Mém. sur le Canna indica et les familles des Balisiers. — Roscoe Monographie of scitamineous plants. — Roxbourgh et Wallich Flora indica I. — Blume Enum. pl. Javae I.)

Wir theilen diese Familie in zwei grosse Gruppen, die nach Rob. Br. eigene Familien bilden:

1. Marantinae, mit einfächerigen Antheren.

2. Amominae, mit getrennten Antheren-Fächern, die den Griffel aufnehmen.

Aus der ersten Abtheilung nehmen wir hier nur eine Gattung auf:

Gattung Maranta Linn. Pfeilwurzel.

(Syst. Linn. I. 1.)

Der Kelch ist regelmässig-dreitheilig. Die Blumenkrone ist unregelmässig-zweilippig; der äussere Saum besteht aus drei gleichförmigen Blättchen, der innere ebenfalls aus drei, aus zwei grösseren gleichförmigen und einem kleineren, zweispaltigen Blättchen. Der Staubfaden ist breit, blumenblattähnlich, zweilappig; der eine Lappen umfasst den Griffel. Die trichterförmige Narbe ist hakenförmig gekrümmt. Der Fruchtknoten ist dreifächerig, dreieiig. Die Frucht ist eine etwas fleischige, durch Fehlschlagen einsaamige Kapsel. Der Embryo liegt gekrümmt im Eiweisskörper. *(C. G. N. v. E.)*

Maranta arundinacea W. et Auct.

(Pl. med. tab 69. 70. II. IX. 25.)

Die rohrartige Pfeilwurzel*) ist in Südamerika, (in Surinam, St. Vincent, Barbados, Jamaica) einheimisch.

Der Mittelstock besteht aus einem horizontal in der Erde liegenden, weissen und gegliederten, knolligen Körper, aus dem sich mehrere ihm ähnliche, knollige, gegliederte, aber mit Schuppen bekleidete Wurzelsprossen *(stolones tuberosi)* ent-

---

*) Sie ist so genannt, weil man sie in Indien als Heilmittel gegen vergiftete Pfeil-Wunden anwendet.

wickeln. Diese Sprossen sind oft über einen Fuss lang und gekrümmt, so dass die Spitze aus der Erde hervortritt und sich zu einer neuen Pflanze entfaltet. Die Stengel sind drei Fuss und darüber hoch, und vom Grunde an ästig. Die unteren Blätter sind gestielt, die oberen sitzen auf den Blattscheiden; alle sind eiförmig-länglich, lang gespitzt und auf beiden Seiten mit sehr kurzen, kaum sichtbaren Haaren bekleidet. Die Blüthen stehen in langen, sparrigen oder dichotomisch-getheilten Trauben, an denen die unteren Blüthenstiele verlängert und zweiblüthig, die oberen kurz und einblüthig sind; die längeren sind mit scheidenartigen Deckblättchen umgeben. Der Kelch besteht aus drei lanzettförmigen, spitzen, gestreiften, glatten, grünen Blättchen. Die Blumenkrone ist nicht viel länger als der Kelch, weiss und äusserst zart und vergänglich. Die drei Blättchen des innern Blumensaums sind von sehr verschiedener Grösse und Gestalt; das obere ist in zwei grosse, stumpfe Abschnitte getheilt, ein anderes ist in zwei ungleiche Theile gespalten, von denen der eine den gekrümmten Griffel zurückhält. Der Staubfaden ist ebenfalls gespalten; die Abschnitte umfassen sich kappenförmig, und der eine trägt an einem seitlichen Fortsatze die einfächerige Anthere. Die Narbe ist concav und gewimpert. Die Frucht ist stumpf-dreiseitig, von dem Kelche umgeben und einsaamig. Der Saamen ist dunkelviolett, mit einem durchsichtigen Mantel bekleidet, und durch einen weissen, zahnförmigen Keimhof ausgezeichnet.

Maranta indica Tussac *) et Auct.

(Fl. des Antilles tab. 186. H. IX. 26.)

Die indische Pfeilwurzel soll von **Ostindien** aus nach **Jamaica** gekommen sein.

Sie unterscheidet sich nach der von dem genannten Schriftsteller gegebenen Beschreibung und Abbildung nur dadurch, dass ihre Blätter auf beiden Seiten vollkommen glatt sind; auch wird der Saamen weiss angegeben, den wir bei M. arundinacea violett fanden.

Die oben beschriebenen knolligen Ausläufer dieser nahe verwandten Pflanzen dienen in Westindien zur Bereitung eines feinen Stärkemehls, welches in der neuern Zeit auch bei uns in der Medicin Anwendung fand, und unter dem Namen Arrowroot *(Pfeilwurzelmehl)* bekannt ist. Es ist von einem feinen, weissen, aus Kartoffeln bereitetem Stärkemehle kaum zu unter-

*) Nach einer neuen kritischen Untersuchung von Wikström ist gerade diese glatte M. indica die M. arundinacea Linnaei. *(K. Vet. Acad. Handl. 1825)*

scheiden. Das beste soll aus den dänischen und englischen Inseln kommen. In chemischer Hinsicht ist es von dem gemeinen Stärkemehl nicht wesentlich verschieden, doch giebt man folgende Unterschiede an: das Arrow-root soll beim Auflösen in heissem Wasser nicht den eigenthümlichen Geruch des gewöhnlichen Stärkemehls verbreiten; es giebt in derselben Quantität keine so consistente Gallerte (Kleister), sondern ist ein mehr flüssiger Schleim; auch verschwindet die durch Jod entstandene blaue Farbe schneller am Sonnenlichte. Nach Stanly-Walsch giebt das Arrow-root, in der Hand zerdrückt, ein Geräusch von sich und behält den Eindruck des Fingers, was bei dem gewöhnlichen Satzmehle nicht der Fall sein soll.

II. Amominae.; mit getrennten Fächern der Antheren, zwischen denen der Griffel liegt.

Gattung Zingiber Gaertn. Ingber.

(Syst. Linn. I. 1.)

Der äussere Blüthensaum ist dreitheilig, der innere besteht aus der verschieden gestalteten Lippe *(labellum)* ohne Seitenblättchen *(limbus interior unilabiatus)*. Die Anthere läuft in einen hornförmigen Fortsatz aus *(anthera cornuta)*. Die Kapsel ist dreifächerig, vielsaamig. Die Saamen sind mit einem Mantel versehen *(semina arillata)*. — Die Stengel sind einjährig. Die Blüthen stehen auf einem Schafte.

Zingiber officinale Rosc.

(Amomum Zingiber L.)

(Pl. med. tab. 61.)

Der Ingber wird durch ganz Ostindien, in China und auch in Westindien cultivirt; sein Vaterland ist Ostindien, doch nicht genauer anzugeben.

Die Pflanze bringt an ihrem zwiebelartigen Mittelstocke handförmig-ästige, etwas plattgedrückte, gegliederte, aussen graue, innen weisse, fleischige Knollen hervor. Aus ihr steigen jährlich zwei bis drei Fuss hohe, krautartige, glatte Stengel auf, deren Blätter schmal, linien-lanzettförmig, lang zugespitzt und ganz glatt sind. Die Blüthen kommen später auf einem Blüthenschafte *(scapus radicalis)* hervor; dieser Schaft ist ungefähr einen Fuss lang, und mit stumpfen, gelben, blassgrünen, scheidenartigen Deckblättchen bekleidet, die zuweilen in kurze Blät-

ter auswachsen. Die Blüthenähre ist kurz, oval, stumpf, von der Dicke eines Daumens; die äusseren Deckblättchen derselben sind verkehrt-eiförmig, stumpf, glatt, grün und gestreift; unter diesen sind die Blüthen von einem zweiten, sehr zarten und durchsichtigen Deckblättchen eingeschlossen. Die gelblich-weissen Blüthen ragen nur mit dem Saume hervor; der äussere ist regelmässig, die Lippe ist stumpf-dreilappig, mit einem purpurrothen Flecken, der mittlere Lappen ist grösser, abgerundet, concav und behaart. Die trichterförmige Narbe liegt zwischen der Anthere, unterhalb dem hornförmigen Fortsatze. Man hat in Indien von dieser Pflanze, wie dies bei allen häufig cultivirten Pflanzen der Fall ist, verschiedene Spielarten.

Die oben beschriebenen Wurzelknollen sind der bekannte Ingber, Radix Zingiberis. Guter Ingber ist ziemlich hart, innen dicht und harzig-glänzend; er giebt ein gelblich-weisses Pulver, riecht angenehm-aromatisch und schmeckt brennend-scharf, feurig-gewürzhaft. Die Güte ruht in der Stärke des Aromas. Seine Hauptbestandtheile sind nach Bucholz: ein mildes, ätherisches Oel, ein aromatisches Weichharz und ein schwach bitterer Extractivstoff; ausserdem enthält der Ingber Gummi, Satzmehl und Bassorin.

In Ostindien werden die jungen und saftigen Wurzeln frisch mit Zucker eingemacht, (eingemachter Ingber, Conditum Zingiberis) und nach Europa, besonders nach Holland und England, versandt.

Gegenwärtig unterscheiden wir im Handel mit Bassermann drei Sorten des Ingber:

1) Bengalischer Ingber; fingerförmig-gegliederte oder ästige Stücke, kleiner als die beiden folgenden Sorten, aussen und innen schmutzig graubraun, von schwächerem aromatischen Geschmacke; auf dem Bruche ist er dicht, im Umfange dunkeler und zeigt innen feine Ringe.

2) Chinesischer Ingber; die Stücke sind grösser, mehr flach, aussen, nach unsern Exemplaren, blass bräunlich-grau, sehr runzlich; man kann die Stücke nur an den Gelenken, wo die Aeste zusammenhängen, zerbrechen; er ist hart und auf dem Bruche etwas dunkler, stark harzartig-glänzend; die Rinde ist von etwas hellerer Farbe und ohne den Glanz; wir halten diese Sorte für die beste. Sie ist in leichte Kistchen verpackt, die innen mit Papier ausgelegt sind; unter dem Deckel ist ein rothes Papier mit chinesischer Schrift; äusserlich ist das Kistchen mit grünem Papier mit schwarzer Verzierung bekleidet und enthält 2 $\frac{1}{2}$ Pfd. Ingber.

3) Weisser jamaicanischer Ingber; diese Sorte kommt erst seit ein paar Jahren aus Jamaica nach England;

er hat die Gestalt des chinesischen Ingbers, ist aber aussen nur gestreift und ganz weiss und bestäubt; der Bruch ist mehr mehlig-faserig und ebenfalls weiss oder gelblich-weiss; der Geruch und Geschmack ist stark und gut, so dass diese Sorte der vorhergehenden wenig nachsteht; da sie aber viel theurer ist, so können wir sie füglich entbehren. Was die Zubereitung dieser Sorte betrifft, so sind wir mit unserm Freunde Martius überzeugt, dass er mit Kalkmilch behandelt wird, wahrscheinlich auf ähnliche Weise, wie man auch mit den Muscatnüssen aus anderem Grunde verfährt. Einige Versuche, welche Marquart mit frischem Ingber des botanischen Gartens, der sehr kräftig ist, anstellte, zeigten die grösste Aehnlichkeit zwischen den mit Kalkmilch behandelten Stücken und meinem jamaicanischen Ingber von Herrn Bassermann, während die mit Chlorkalk behandelten zwar auch weiss, aber allzu sehr in Geschmack und Geruch verändert waren, als dass man sie für brauchbaren Ingber halten könnte. Wenn daher Herr G. R. Trommsdorf *(in den Ann. der Pharm. XIX.)* diesen mit Chlor behandelten Ingber seinem weissen Ingber ähnlich findet, so müssen wir annehmen, dass es noch eine andere schlechtere Sorte giebt, die wir nicht kennen. Martius beschreibt ausserdem noch eine Sorte jamaicanischen Ingber, der sich durch weisse Längsstreifen unterscheiden soll und von den oben erwähnten ganz verschieden ist. — In früherer Zeit hatte man nur eine blassere und eine dunklere Sorte von bengalischem Ingber, von denen man die erste **Zingiber album** und die letztere **Zingiber nigrum** nannte.

Zingiber Zerumbet Rosc.

(Amomum L.)

(Pl. med. tab. 62,)

Der wilde Ingber ist in Wäldern bei Calcutta, auch auf Java einheimisch.

Die Knollen des Mittelstocks sind denjenigen der vorhergehenden Art ähnlich, aber innen gelblich. Die Blätter sind breit-lanzettförmig; der Blüthenschaft ist länger, die Aehre sehr stumpf, dicker, so gross wie ein Gänseei; die Blüthen sind grösser und von blass-schwefelgelber Farbe; der mittlere Lappen der Lippe ist zweispaltig und kraus, die Seitenlappen sind sehr breit. — Der sogenannte Blockzittwer, Radix Zerumbet, soll von dieser Pflanze abstammen. Wir finden die getrockneten Knollen unserer cultivirten Pflanze innen blassgelblich und von bitterem und etwas kampferartig-aromatischem Geschmacke, dem des ächten Zittwers von Curcuma Zerum-

bet ähnlich, während die Knollen der folgenden Pflanze und die der Curcuma aromatica den gelben Zittwer darstellen.

Zingiber Cassumunar R.

(Pl. med. tab. 63.)

Der Blockzittwer kommt in Coromandel, Bengalen und Bahar, so wie im westlichen Theile von Java wild vor.

Der Stock besteht aus mehrern horizontal neben einander wachsenden, eiförmigen, zwiebelartigen, geringelten Knollen, die aussen grau, innen gelb sind. Aus diesen entwickeln sich lange Wurzelfasern, die sich an ihren Spitzen zu länglichen, ganz weissen, fleischigen Knollen verdicken *). Die Blätter sind lanzettförmig, auf der unteren Seite und an den Scheiden weichhaarig. Der Blüthenschaft ist acht bis zwölf Zoll hoch und mit länglichen, stumpfen, scheidenartigen Deckblättern bedeckt. Die Aehre ist länglich, stark zugespitzt; ihre Deckblättchen sind verkehrt-eiförmig, rostfarbig und weichhaarig. Zwischen diesen ragen mit ihrem Saume die blassgelblich-weissen Blüthen hervor; der obere Abschnitt des äusseren Saums ist kielförmig, und etwas länger als die anderen. Die Lippe hat einen rundlichen, ausgerandeten und nur wenig krausen Endlappen und zwei kleinere, aufrechte Seitenlappen.

Die gelben Wurzelknollen dieser letzten Art kommen, wie wir uns nach den Exemplaren des K. bot. Gartens selbst überzeugten, mit dem gelben Zittwer, Radix Cassumunar, überein. Wir erhalten diese in halbirten, birnförmigen oder scheibenförmigen, dem Zittwer ähnlichen Stücken; sie sind aussen grau, innen gelb, wodurch sie sich vorzugsweise auszeichnen. Ihr Geschmack ist bitterlich-aromatisch, der Geruch nicht angenehm, etwas kampferartig. In Rücksicht der chemischen Bestandtheile stimmt die Wurzel im Allgemeinen ohne Zweifel mit der Zittwerwurzel überein.

Gattung Curcuma Linn. Curcume.

(Syst. Linn. I. 1.)

Der äussere und innere Saum der Blüthenhülle ist dreitheilig *(limbus uterque tripartitus)*. Die Anthere hat an der Basis

---

*) Diese farb- und gewürzlosen Endknollen, welche sich aus dem, öfters gefärbten und gewürzreichen Mittelstocke entwickeln, sind gewiss in physiologischer Hinsicht sehr interessant; sie dienen als Nahrungsmittel, und aus ihnen wird wahrscheinlich bei mehrern Arten der folgenden Gattung Arrow-root gewonnen.

auf jeder Seite einen spornförmigen Fortsatz *(anthera basi bicalcarata)*. Die Knollen des Stocks sind von verschiedener Gestalt und Farbe; der Stengel ist einjährig, wie bei der vorhergehenden Gattung.

Curcuma Zerumbet Roxb.

(Pl. med. tab. 60.)

Die Zittwercurcuma ist in Bengalen und nach Blume in dem westlichen Theile von Java einheimisch.

Die Pflanze hat, wie alle Arten dieser Gattung, einen zwiebelartigen Mittelstock, an dessen Seiten sich die handförmig-ästigen, innen strohgelben Knollen ausbilden; die Spitzen der Wurzelfasern verdicken sich, wie bei Zingiber Cassumunar zu eiförmigen, weissen, geschmacklosen Knollen. Die Blätter sitzen mit einem kurzen Blattstiele auf den Scheiden, sind länglich-lanzettförmig, fein zugespitzt, ganz glatt, schön grün, und in der Mitte mit einem grossen, purpurfarbigen Flecken bezeichnet. Der seitlich aus der Wurzel aufsteigende Schaft ist ungefähr sechs Zoll lang und mit wenigen lockeren, stumpfen, glatten und grünen Deckblättern bekleidet. Die vier bis fünf Zoll lange Aehre besteht aus grossen, länglichen, concaven, an den Seiten halb verwachsenen Deckblättchen, die gegen die Spitze zu grösser und purpurroth gefärbt sind. Die Blüthen ragen nur wenig zwischen den untern Bracteen hervor. Die Blumenkrone ist trichterförmig; der äussere Saum dreitheilig, blassgelb, der obere Abschnitt länger gewölbt und zugespitzt. Die Lippe ist kaum länger als die Seitenabschnitte, aber breiter, zweispaltig und dunkeler gelb. Der Fruchtknoten ist etwas behaart. Die Kapsel ist oval, häutig, glatt, strohgelb. Die länglichen Saamen sind glänzend braun, und mit einem weissen, fleischigen Mantel *(arillus)* versehen.

Von dieser Pflanze stammt der Zittwer, ein sehr altes Arzneimittel, wie wir uns auch durch die in dem botanischen Garten cultivirten Exemplare überzeugen konnten.

Der Zittwer kommt theils in rundlichen, viel häufiger aber in halbirt-eiförmigen, dreieckigen oder scheibenförmigen Stücken vor. Die runden Stücke *(Zedoaria rotunda)* sollen minder gewürzhaft sein; unser gewöhnlicher Zittwer *(Zedoaria longa)* hat die oben beschriebene Gestalt; die Stücke sind holzig, dicht und schwer; auf der äussern Seite sind sie schmutzig-weiss oder röthlich, und man sieht die Stellen der abgeschnittenen Wurzelfasern; innen ist die Farbe grau oder bräunlich; der Geruch ist angenehm aromatisch, kampferartig, der Geschmack stark, scharf-gewürzhaft und bitter. Nach Bucholz enthält der Zittwer: ätherisches Oel 1,1, ein aromatisches Weichharz 3,6,

bittern Extractivstoff 11,2 (mit salzsauren und schwefelsauren Salzen), Gummi 4, Bassorin 9, Stärkemehl 3. Die Analyse von Morin giebt auch Schwefel darin an. Ausserdem enthält die Asche des Zittwers, so wie die mehrerer zu dieser Familie gehöriger Gewürze, auch Kupfer.

Eine dieser Pflanze ganz nahe verwandte Art ist Curcuma caesia Roxb., welche ebenfalls in Ostindien einheimisch ist und sich jetzt auch in den botanischen Gärten findet; ihre Blätter haben ebenfalls einen braunrothen Flecken, aber ihre Knollen sind innen blau und diese Farbe wird nach dem Trocknen nur schwächer, wie ich mich so eben an den vor 6 Monaten getrockneten Stücken überzeuge. Diese Farbe verhält sich wie das Anthokyan der blauen Blumen und ist gewiss eine sehr merkwürdige Erscheinung, um so mehr, da sie nur im Innern, nicht in der Rinde vorhanden ist.

Curcuma aromatica Salisb.

(C. Zedoaria Roxb.)

(Pl. med. Suppl. fasc. V. tab. 3)

Diese Art ist durch ganz Ostindien und China verbreitet. Der unterirdische Stock ist dem der vorhergehenden Art ähnlich, die Knollen sind aber innen blass-gelb. Der Blüthenschaft, welcher vor dem Stengel hervortritt, war an einem in dem bot. Garten blühenden Exemplar 10 Zoll lang; er ist mit anliegenden, glatten, scheidigen Deckblättchen besetzt und trägt eine Blüthenähre, aus grossen blass-grünen Deckblättern gebildet, welche am Grunde miteinander scheidenartig verwachsen sind und an der Spitze der Aehre in einen Schopf *(coma)* von grössern rosenrothen Blättchen auswachsen. Die Blüthen stehen am Grunde und bis zur Mitte der Aehre zwischen den Deckblättchen zu 2—3 von zarten Scheiden umhüllt; der weichhaarige Kelch ist trichterförmig mit drei stumpfen Zähnen; das Blumenrohr hat einen bauchig-erweiterten Schlund; die drei äusseren Abtheilungen sind fast gleich, länglich, stumpf, weiss mit rothen Spitzen; die beiden innern Abschnitte sind aufrecht, verkehrt-eiförmig, abgerundet, wellig, blassgelb; die Lippe ist abwärts gebogen, breit, ausgerandet und schön gelb. Die grosse Anthere ist mit ihren getrennten Fächern auf einen breiten Staubfaden angewachsen und an der Basis mit zwei spitzen Fortsätzen, wie bei allen Arten dieser Gattung, versehen. Der eiförmige Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen Griffel, der zwischen den Antherenfächern hindurch geht und in eine weisse, trichterförmige Narbe endigt. Auf dem Fruchtknoten findet man noch seitlich ansitzend zwei kleine Spitzchen, die man als zwei abortirte Staubgefässe betrachtet.

Die zerschnittenen und getrockneten Knollen verlieren nur auf der Oberfläche die gelbe Farbe, aber im Innern bleibt

diese auch noch nach dem Trocknen. Der Geschmack ist stark bitter und kampferartig, so dass wir sie dem oben beschriebenen gelben Zittwer sehr ähnlich finden.

Curcuma angustifolia R.

Die schmalblätterige Curcuma ist auf dem festen Lande von Ostindien (in Benar) einheimisch.

Aus dem spindelförmigen Mittelstocke kommen zahlreiche Fasern hervor, die sich an ihren Spitzen in ovale, fleischige, weisse Knollen verdicken. Die Blätter sind schmal-lanzettförmig, sehr spitz und ganz glatt. Die Blüthenähre kommt, wie bei den vorhergehenden Arten, seitlich aus der Wurzel; sie ist vier bis sechs Zoll lang und mit einem Schopfe aus ovalen, unfrachtbaren, lebhaft-purpurrothen Bracteen gekrönt; der untere Theil derselben besteht aus ei-herzförmigen, stumpfen, etwas zurückgebogenen Bracteen, deren jede drei bis vier sich allmählig entwickelnde Blüthen umschliesst. Diese Blüthen sind gross und schön gelb; der äussere Blüthensaum hat eine breitere, gewölbte, obere Abtheilung, die beiden unteren sind schmaler und concav; der innere Saum besteht aus zwei keilförmigen Abschnitten und der rundlichen, zweispaltigen Lippe. Der Fruchtknoten ist wollig-behaart. (Ein Hauptunterschied liegt in dem Mangel der handförmigen Knollen.)

Curcuma leucorrhiza R.

Die weisswurzeliche Curcuma ist ebenfalls in Ostindien, und zwar in den Wäldern von Bahar, einheimisch.

Der eiförmige Mittelstock und die handförmigen Knollen sind innen blass strohgelb, die zahlreichen Endknollen sind weiss. Die Pflanze ist der im Vorhergehenden beschriebenen C. Zerumbet sehr ähnlich, von der sie sich durch die zwar glatten, aber gleichförmig-grünen Blätter und einen blass-röthlichen, äusseren Blüthensaum unterscheidet.

Die Wurzeln dieser beiden Pflanzen dienen in Ostindien zur Bereitung eines feineren Stärkemehls, Tikor genannt. Colebrooke sagt, dass dieses Stärkemehl dem Arrow-root ähnlich sei *(Arrow-root like fecula)*, und wir zweifeln nicht, dass es eben so, wie das aus Maranta arundinacea bereitete, nach England gebracht wird. *(Flor. indica p. 32.)*

Curcuma longa Linn.

(Pl. med. tab. 59. Bot. Regist. 1825.)

Die lange Curcuma wird in ganz Ostindien und auch in China und Cochinchina häufig cultivirt; ein englisches Acre Landes soll an 2000 Pfund frischer Wurzeln geben.

Der zwiebelartige Wurzelstock treibt an der Seite grosse, handförmige, gegliederte, dunkelgelbe Knollen; die Wurzelfasern endigen, wie bei mehrern Arten, in farblose, eiförmige Knollen. Die Blätter sind gestielt, gross, länglich-lanzettförmig, lang zugespitzt, ganz grün und glatt. Der Blüthenschaft kommt mitten zwischen diesen Blättern, deren übereinander gewickelte Blattscheiden einen Stengel vorstellen, hervor. Die längliche Aehre ist aus den glatten, aus weiss in roth übergehenden Deckblättchen gebildet, zwischen denen die blassgelben Blüthen mit der dunkeler gefärbten Lippe kaum hervorragen.

Die im Handel gewöhnlich vorkommende Curcuma, Curcuma longa, besteht aus den einzelnen Aesten der handförmigen Knolle; die Stücke sind ungefähr von der Grösse eines kleinen Fingers, aussen glatt und gelblich-braun, innen dicht, glänzend und dunkelgelb. Der Geruch und Geschmack ist aromatisch, aber nicht angenehm. Der Hauptbestandtheil der Wurzel ist ein gelber, harziger, veränderlicher Farbestoff *(Curcumin)*. Ausserdem enthält sie einen extractiven, braunen Farbestoff (Extractivstoff), ein aromatisches, ätherisches Oel, Gummi und Stärkemehl. — Man benutzt sie als Reagens auf Alkalien.

Von unserm Freunde, Herrn Dr. Th. Martius, erhielten wir eine andere Sorte Curcuma, die sich durch ihre ei- oder birnförmige Gestalt, und die runzeliche und schuppige Oberfläche unterscheidet. Diese Sorte, die an Güte der gewöhnlichen Curcuma gleich stehen soll, möchten wir für den zwiebelartigen Wurzelstock der C. longa, oder für eine andere Art mit gelben Wurzeln halten. (Wie unterscheidet sich aber diese Sorte von der sogenannten runden Curcuma?)

Gattung Kaempferia Linn. Kaempferie.

(Syst. Linn. I. 1.)

Diese Gattung unterscheidet sich von der ihr nahe verwandten vorhergehenden durch den zweispaltigen, kammförmigen Fortsatz auf der Spitze der Anthere *(anthera cristata)*. Die Blüthen stehen in Aehren, welche seitlich oder zwischen den Blättern hervorkommen. Die Bildung des Mittelstocks ist wie bei der vorhergehenden Gattung.

Kaempferia rotunda Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. V. tab. 4.)

Die runde Kämpferie wird in mehrern Gegenden Ostindiens angebaut. Der zwiebelartige Mittelstock setzt seitlich ähnliche an und entwickelt Wurzelfasern, die sich oft am Ende in farblose Knollen verdicken. Zur Regenzeit erhebt sich eine knospenförmige Blüthenähre nur sehr wenig über die Erde; die dachziegelig übereinander liegenden Deckblättchen sind weichhaarig. Die Blüthen sind ziemlich gross; das Blumenrohr ist in drei zarte Scheiden eingewickelt, von denen die innerste die Stelle des Kelchs vertritt; der äussere Blumensaum besteht aus drei schmalen, weissen Blättchen; die beiden obern Abtheilungen des innern Saums sind oval, zugespitzt, weiss, ungefähr 1 ½ Zoll lang, die Lippe ist zweilappig, die Lappen sind gross, verkehrt-eiförmig, abgerundet, violett. Das am Schlunde befestigte Staubgefäss hat die halbe Länge der innern Abtheilungen. Die Anthere trägt einen weissen, zweispaltigen, lang zugespitzten Kamm. Die Frucht soll auch in Ostindien selten zur Reife gelangen. Die Blätter, welche sich erst nach der Blüthezeit entwickeln, sind gestielt, über 2 Fuss lang, länglich-lanzettförmig, lang zugespitzt, mit schief laufenden Rippen und Falten; sie sind oben grün, unten röthlich und weichhaarig. Der rundliche knollige Mittelstock ist der Zittwer-Wurzel ähnlich, sehr bitter von Geschmack, aber minder aromatisch; er soll auch als Radix Zedoariae rotunda vorkommen.

Wir wollen hier einer Wurzel erwähnen, die vor Kurzem aus China nach Hamburg kam und unter dem Namen Radix Martelli bekannt wurde. Es sind scheibenförmige Stücke einer Knolle von 3—6 Linien an Durchmesser, eine bis drei L. dick; der Rand ist mit einer braunen, sehr runzlichen Rinde bekleidet; die Fläche ist weiss, gleichförmig, ohne Gefässe, von mehliger Substanz. Beim Reiben entwickelt sich ein eigenthümlicher aromatischer Geruch, der uns fenchelartig erscheint, der Geschmack ist ähnlich, etwas scharf. Eine Aehnlichkeit im Geruch mit Cardamom, die Reichel fand, können wir nicht bemerken. Vielleicht gehört diese Wurzel einer Curcuma oder Kaempferia an. Sie enthält 60 p. C. Satzmehl mit ätherischem Oele und harzigem Extractivstoff.

Gattung Amomum Linn. Cardamom.

(Syst. Linn. I. 1.)

Diese Gattung unterscheidet sich von der vorhergehenden durch folgende Merkmale: Der unterirdische Stock besteht aus starken, kriechenden, holzigen Fasern. Die beiden inneren Abtheilungen der Blüthenhülle fehlen, so dass nur eine Lippe vorhanden. Die Anthere hat ebenfalls einen Kamm an der Spitze.

Amomum Cardamomum Linn.

(Pl. med. tab. 64.)

Die Pflanze ist in **Sumatra** und **Java** einheimisch.

Der Mittelstock ist perennirend, kriechend, holzig (nicht zwiebel- noch knollentragend). Der Blätterstengel ist zwei bis drei Fuss hoch; die Blätter sind länglich-lanzettförmig, fein zugespitzt, ganz glatt und grün. Die Blüthenähre kommt in der Nähe des Stengels hervor, und zwar ohne Schaft, so dass die eine Hälfte in der Erde bleibt. Die Deckblättchen sind lanzettförmig, spitz, trockenhäutig, aschfarbig und weichhaarig. Die Blüthen ragen kaum hervor; der äussere Saum der Blüthenhülle besteht aus drei, fast gleichen, sehr zarten und weissen Abschnitten; die Lippe ist dreilappig, am Rande gekerbt und kraus; der mittlere Lappen derselben gelb, mit zwei rosenrothen Linien. Die Anthere trägt einen breiten, fleischigen, dreilappigen Kamm. Der Fruchtknoten ist behaart.

Die Früchte dieser Pflanze halten wir für das **runde Cardamom, Cardamomum rotundum** der Officinen. Sie sind von der Grösse einer kleinen Schwarzkirsche, rundlich-eiförmig, mit drei gewölbten, abgerundeten Seiten, schmutzigweiss, mit braunroth gemischt; mit der Loupe sieht man, besonders an den vertieften Stellen, die Spuren des abgeriebenen Haarüberzuges. Unter der leicht zerbrechlichen Fruchtschale bergen diese Kapseln zahlreiche, braune, eckige, innen weisse Saamen, die etwas grösser sind, als die des **kleinen Cardamoms**. Wenn diese Früchte nicht zu alt, oder sonst verdorben sind, wie dies um so häufiger der Fall ist, weil sie nur noch als Seltenheit vorkommen, so stehen sie in Rücksicht des starken Aromas dem kleinen Cardamom wenig nach.

Amomum granum Paradisi Afz.

(Pl. med. tab. 65.)

Die **Paradieskörnerpflanze** ist auf der **Pfefferküste** in **Guinea** einheimisch.

Der kriechende, ästige und schuppige Mittelstock verbreitet sich auf der Oberfläche der Erde. Die Stengel sind gegen die Basis mit scheidigen Schuppen, nach oben mit schmalen, lanzettförmigen, lang zugespitzten, glatten Blättern besetzt. Am Grunde derselben bricht ein kurzer, kaum einen Zoll langer Blüthenschaft hervor, welcher mit stumpfen, gestreiften, kastanienbraunen Schuppen (Deckblättchen) bekleidet ist. Die Aehre ist eiförmig, kurz, besteht aus fünf bis sechs braunen, spitzen Deckblättchen, aus denen grosse, weisse Blumen hervorragen,

die nach Afzelius denen des Amomum exscapum Sims. ähnlich sein sollen. Die Frucht ist eine längliche, ziemlich grosse, mit zwei etwas geschärften Kanten versehene, lederartige Kapsel; sie endigt in einen walzenförmigen Fortsatz, der mit einer scheidenartigen Haut versehen ist, und springt bei der Reife in drei, inwendig pomeranzengelbe, Klappen auf. Die zahlreichen Saamen sind rundlich; stumpfeckig, glänzend braun, mit kleinen Wärzchen und Runzeln bedeckt; innen weiss; sie besitzen einen feurig-aromatischen, pfefferartigen Geschmack, und sind in den Officinen unter dem Namen der Paradieskörner, Grana paradisi, aufgenommen. Nach Willert enthalten sie: Ein ätherisches Oel 0,52, Harz 3,4, Extractivstoff 1,2, Traganthstoff 82 p. C.

Amomum Melequetta Rosc. wird in Demerary cultivirt. Der sechs Fuss hohe Stengel hat zweizeilige, schmale, lanzettförmige Blätter; der Schaft ist mit sieben kurz gespitzten, dachziegelig-liegenden Deckblättchen versehen. Die einzeln stehenden Blüthen sind gross, weiss; die breit-eiförmig gekerbte Lippe ist am Rande rosenroth, an der Basis gelb; der Staubbeutel hat einen dreilappigen, rothen Fortsatz. Die walzenförmige Kapsel ist sechs Zoll lang, gelb und dunkler gefleckt. — Von dieser Art soll eine Sorte der Paradieskörner abstammen, die man Melequetta-Pfeffer nennt. Bei uns scheint sie nicht vorzukommen.

Gattung Elettaria White.

(Syst. Linn. I. 1.)

Die Blüthenhülle hat ein verlängertes, fadenförmiges Rohr und eine nackte Anthere *(anthera mutica)*. Alles andere wie bei Amomum. *(Alpiniae species spica radicali Roxb.)*

Elettaria Cardamomum White.

(Amomum repens L. Alpinia Cardamomum Roxb.)

(Pl. med. tab. 66.)

Die ächte Cardamompflanze ist auf Bergen in Malabar einheimisch, und wird dort, besonders im District Wynaad häufig cultivirt, so dass dieser Handel der Regierung jährlich an 30,000 Ruppien eintragen soll.

Aus einem knolligen, mit zahlreichen, starken Wurzelfasern besetztem Mittelstocke erheben sich sechs bis neun Fuss hohe, aufrechte Stengel. Die Blätter sind sitzend, lanzettförmig, lang zugespitzt, oben weichhaarig, unten seidenartig-behaart; die

Blattscheiden ebenfalls weichhaarig. Die Blüthen kommen am Grunde des Stengels in niederliegenden, ästigen, ein bis zwei Fuss langen Trauben hervor. (Es sind lockere Aehren an einem horizontalen Blumenschafte.) An den Aesten dieser Trauben stehen längliche, häutige Deckblättchen. Die Blüthen selbst sind kurz-gestielt; das dünne Blumenrohr ist ungefähr drei viertel Zoll lang; die drei Abschnitte des äussern Saums sind gleichförmig concav, grünlich-weiss; die Lippe ist länger, undeutlich-dreilappig, etwas kraus, und in der Mitte mit einem dunkel-violetten Streifen gezeichnet; an der Basis derselben erhebt sich auf jeder Seite ein kurzer, hornförmiger Fortsatz. Die Anthere ist ohne Aufsatz oder Anhang. Der Fruchtknoten ist oval, glatt. Die Kapsel ist lederartig, oval, dreiseitig, dreiklappig und enthält zahlreiche, eckige Saamen.

Die getrockneten Früchte mit den mehr oder minder reifen Saamen sind als das kleine Cardamom, Cardamomum minus, vorzugsweise vor den anderen Sorten geschätzt. Sie sind dreiseitig, stumpf, drei, vier bis sechs Linien lang, stark gestreift, gelblich-weiss, glatt und enthalten zahlreiche, eckige, braune oder mehr gelbe, gefurcht-runzeliche Saamen. Die Fruchthülle ist ohne Aroma; die Saamen riechen sehr angenehm und besitzen den eigenthümlichen, lieblichen, aber feurig-aromatischen Geschmack der Cardamomen in hohem Maasse. Der Hauptbestandtheil ist ein eigenthümliches, ätherisches Oel; Hr. Dr. Martius erhielt aus vier Unzen Saamen 76 Gran desselben.

Elettaria Cardamomum medium nob.

Alpinia Roxb.*)

Diese von dem berühmten Verfasser der Flora indica (*I. p. 72.*) zuerst beschriebene Art wächst auf Coromandel in den gebirgigen Gegenden von Silhet.

Die Blätter sind breit lanzettförmig, zwei bis drei Fuss lang, zwei bis vier Zoll breit, unten und an den Blattscheiden weichhaarig. Die Blüthenähre erhebt sich kaum über die Erde; ihre Deckblättchen sind lanzettförmig, gerippt, glatt, gelblich-roth. Die Blüthen sind gross, schön roth und wohlriechend; das Blumenrohr ist dünn und verlängert; die Abschnitte des äusseren Blüthensaums sind linienförmig, stumpf; die Lippe hat eine sehr breite, herzförmige Basis, ist länger als der äussere

*) Wir tragen kein Bedenken, unter dieser Gattung Elettaria die von Roxb., Carey et Wallich in der trefflichen Flora indica beschriebenen Alpiniae scapo radicali et tubo perianthii elongato instructae aufzunehmen.

Saum, stumpf und am Rande kraus. Die Kapsel ist lang gestielt, frisch an anderhalb Zoll lang, eiförmig-länglich, etwas dreieckig, mit geflügelten Kanten, dreifächerig, vielsaamig. Die Saamen sind verkehrt-eiförmig, mit einer Grube an einer Seite (dem vertieften Nabel?). Da diese Früchte mit dem bei Gärtner abgebildeten Zingiber Ensal übereinkommen, und da die Saamen einen starken, aromatischen Geschmack besitzen, so erklären die genannten Verfasser diese Pflanze für die Mutterpflanze des Cardamomum medium.

Wir finden unsere Früchte dieser Sorte des Cardamoms ebenfalls mit der von Gärtner gegebenen Abbildung übereinstimmend, und zweifeln daher nicht an der Richtigkeit dieser Annahme. Dieses mittlere Cardamom, was nur noch als Seltenheit vorkommt, besteht aus stumpf-dreiseitigen, lederartigen, gerippten, braunen Kapseln, die ungefähr einen Zoll lang und einen halben Zoll breit sind, doch kommen auch kleinere, seltener längere Früchte vor. Hier und da sind noch Aeste eines häutigen Randes an den Kanten zu bemerken. Die Saamen sind rundlich, minder eckig und runzlich, als die des kleinen Cardamoms, von schmutzig-brauner Farbe; ihr Geschmack ist stark-aromatisch, doch minder angenehm als derjenige der übrigen Sorten des Cardamoms.

Es ist uns jetzt noch eine vierte Sorte des Cardamoms zu erwähnen übrig, nämlich das lange Cardamom, Cardamomum longum offic. Diese Früchte sind über einen Zoll lang, bei einer Dicke von einem viertel bis zu einem drittel Zolle, dreiseitig, grau oder ganz blass braun und stark gerippt. Die Saamen sind oval, stumpf, eckig, stark runzelich und von Farbe mehr gelb, als alle anderen Sorten. In Hinsicht des starken und angenehmen Aromas stehen sie dem kleinen Cardamom keineswegs nach, sondern sind vielmehr für eine ganz vorzügliche Sorte des Cardamoms zu erklären. Was die Mutterpflanze dieser Früchte anlangt, so sind wir geneigt, anzunehmen, dass sie entweder von Elettaria Cardamomum selbst, oder von einer ihr ganz nahe verwandten Art stammen.

Die fünfte Sorte ist das grosse Cardamomum. Eine Kapsel meiner Sammlung ist an zwei Zoll lang, keulenförmig, fast holzig, glatt mit Längsfurchen von blassbrauner Farbe; die zahlreichen Saamen sind oval, an dem eingedrückten Nabel etwas dünner; die Saamenschale ist etwas dick, kastanienbraun und ganz glatt. In dem festen, weissen Eiweisskörper liegt ein keulenförmiger Embryo in der Mitte, von einer sehr zarten gelblichen Haut eingeschlossen. Der Geruch der Kapsel ist beim Reiben schwach kampferartig; die Saamen sind fast ohne Geruch. Mit den grana paradisi ist hier keine Aehnlichkeit. Man leitet diese Sorte von Amomum angustifolium ab.

Diese Pflanze ist in Madagascar einheimisch. Die Blätter sind breit-lanzettförmig; die Blüthenähren sind wenigblüthig und mit keilförmigen spitzen Deckblättchen versehen; die grossen, wohlriechenden Blumen haben eine verkehrt-eiförmige, schwach dreilappige Lippe; der Fortsatz auf der Anthere ist dreizahnig.

Gattung Alpinia Wh. Alpinia.

(Syst. Linn. I. 1.)

Die Blüthen stehen in Rispen an der Spitze des die Blätter tragenden Stengels. Der innere Blüthensaum besteht blos aus der Lippe, die öfter am Grunde auf jeder Seite einen Zahn führt. Die Anthere ist nackt. Die dreifächerige Kapsel ist beerenartig, wenigsaamig. Die Saamen sind mit einem Mantel *(arillus)* bedeckt. Die Stockbildung wie bei Elettaria.

Alpinia Galanga Sw.

(Rumph. H. Amb. V. tab. 63. Fl. pl. med. tab. 6.)

Der Galgant ist auf Sumatra einheimisch, und wird in mehrern Gegenden Ostindiens cultivirt.

Der perennirende Mittelstock besteht aus ästigen, starken, frisch etwas fleischigen, gegliederten Fasern. Der mehrere Jahre ausdauernde Stengel erhebt sich zu einer Höhe von se bis sieben Fuss; er ist an der unteren Hälfte mit glatten Blattscheiden ohne Blätter bekleidet; an der oberen Hälfte tragen diese Scheiden kurz-gestielte, lanzettförmige, auf beiden Seiten glatte, zwölf bis vier und zwanzig Zoll lange, und vier bis sechs Zoll breite Blätter. Die Blüthen bilden an der Spitze dieses Stengels eine aufrechte, lockere Rispe, deren zweitheilige Aeste zwei bis fünf, blass grünlich-weisse Blüthen tragen; an der Basis dieser Aeste stehen concave Deckblättchen. Der walzenförmige Kelch hat an der Spitze nur einen Zahn. Der äussere Blüthensaum besteht aus drei gleichförmigen, zurückgebogenen, linienförmigen Abschnitten. Die Lippe sitzt mit einem kurzen Nagel an, ist eiförmig, länglich, concav, an der Spitze zweispaltig, röthlich-gefleckt und am Grunde mit zwei kleinen, hornförmigen Fortsätzen versehen. Der Staubfaden ist nur wenig länger als der Nagel der Lippe. Die Anthere ist ausgerandet. Der Fruchtknoten ist oval, glatt, mit zwei Eierchen in jedem Fache. Die beerenartige (nicht aufspringende) Kapsel hat die Grösse einer kleinen Kirsche, ist dunkel orangeroth, und schliesst drei bis sechs, etwas zusammengedrückte Saamen von der Grösse eines Pfefferkorns ein, deren braune Saamenschale mit einem matt-weissen Arillus bedeckt ist.

Die getrocknete Wurzel dieser Pflanze ist die Galgantwurzel, Radix Galangae off. Wir erhalten sie in ästigen, gebogenen, stielrunden (nicht gespaltenen) Stücken, von der Dicke eines Fingers bis zu der eines Daumens. Diese dickere Wurzel nennt man grossen Galgant, Galanga major; sie ist minder aromatisch, als die dünnere Wurzel, die man gewöhnlich als Galanga minor im Handel findet. Die Farbe des Galgants ist aussen und innen dunkel rothbraun, blasser an den ringförmigen Absätzen. Er ist holzig, faserig und schwer zu pulvern; sein Geruch ist, besonders beim Reiben, stark und angenehm, der Geschmack höchst feurig, scharf-aromatisch. Seine Hauptbestandtheile sind: ein ätherisches Oel von mild-aromatischem Geschmacke 0,5 p. C., und ein sehr scharfes Weichharz 5 p. C. Diese beiden Stoffe sind mit einem schwach adstringirendem Extractivstoffe, Gummi und Bassorin verbunden. Nach Morin ist auch Schwefel und Stärkemehl darin enthalten.

Der Galgant soll zuweilen mit einer sehr ähnlichen, aber fast geschmacklosen Wurzel vermischt werden. Diese falsche Galanga ist die Wurzel einer nahe verwandten Art derselben Gattung, Alpinia nutans R., die sich ziemlich häufig in unsern Gewächshäusern findet, wo sie wegen der Schönheit ihrer Blüthen sehr beliebt ist. *(S. Nees v. E. und Sinning schönblüh. Gewächse. Heft 3.)*

Die ächte Galgantwurzel übertrifft an brennend-scharfem Aroma noch den Ingber.

Die Radix Costi der ältern Pharmacologen kommt nicht von der Gattung Costus, welche dieser Familie angehört, sondern scheint uns vielmehr die Wurzel einer Pflanze aus der Familie der Umbelliferae oder Compositae zu sein.

Wir finden bei dieser so ausgezeichneten Familie, und besonders bei der für die Medicin so wichtigen zweiten Gruppe der Amominae, die man mit Recht auch als eine eigene Familie betrachten kann, eine deutliche Uebereinstimmung zwischen der äussern Gestalt und der innern Stoffbildung; der unterirdische Stock dieser Pflanzen mit seiner eigenthümlichen Anlage so verschieden gestaltete Knollen hervorzubringen, ist ausser an Satzmehl, was bei solchen Bildungen immer vorhanden, hier noch besonders reich an Farbestoff, Harz und ätherischem Oel, wodurch diese Theile als die kräftigsten Gewürzstoffe auftreten. In unendlichen Modificationen tritt bald das scharfe Harz mit dem flüchtigen vorherrschend hervor, wie es bei den hier aufgenommenen Pflanzen vorzugsweise der Fall war, oder diese Stoffe verschwinden mehr und mehr bei dem vorherrschenden Satzmehl, was in den verschiedenen Arten der

grossen Gattung Curcuma besonders leicht wahrzunehmen ist. Sehr interessant ist es gewiss, dass die Wurzelfasern, die nur allein als die wahre Wurzel zu betrachten sind, an diesem Gehalte an differenten Stoffen keinen Antheil nehmen, sondern, wenn sie auch zu (falschen) Knollen an ihren Endspitzen anschwellen, hier nur Satzmehl enthalten und selbst keinen Farbestoff hervorbringen, was nur der unterirdische Stengel (den man Stock nennt) vermag. Aber nicht blos in diesen fleischigen knolligen Formen des Stocks, sondern auch in dem mehr stengelartigen, wie wir ihn bei Galanga finden, tritt das scharfe Aroma in einigen Arten mächtig hervor, während es in andern verwandten fast ganz versteckt erscheint. Es ist ferner charakteristisch, dass wir in dem oberirdischen Stengel und den Blättern, der eigentlich nur aus Blattscheiden und Blättern besteht, keine solche differente Stoffe finden, während sie in den meisten Früchten und Saamen wiederkehren.

Familie : MUSACEAE Juss.

Musaceen.

Diese kleine Familie steht mit den Scitamineen in so naher Verwandtschaft, dass beide eine Pflanzenform darstellen. Es sind krautartige Pflanzen der tropischen Zone. Die oberirdischen Stengel bestehen, wie bei der vorhergehenden Familie, aus übereinander liegenden und kaum verwachsenen Blattscheiden; sie werden aber oft gross und stark und mehrere Jahre ausdauernd. Die Blätter sind gestielt, oft sehr gross, ganzrandig, mit regelmässigen, von der Mittelrippe nach dem Rande laufenden Rippen. Die Blüthen sind gross und schön, oft in reicher Anzahl vereinigt, zwittrig oder mit unfruchtbaren gemischt; sie sind mit Blumenscheiden versehen. Die Blüthenhülle ist sechstheilig, mit drei äussern und drei innern, gewöhnlich ungleichen und unregelmässigen Abtheilungen. Sechs Staubgefässe mit zweifächerig nach innen sich öffnenden Antheren stehen auf diesen Abtheilungen. Die Antheren sind mit einem oft kammförmigen Fortsatz des Connectivum gekrönt. Der dreifächerige Fruchtknoten enthält gewöhnlich zahlreiche, seltener wenige Eierchen und trägt einen einfachen Griffel mit hohler oder dreilappiger Narbe. Die Früchte sind dreifächerige Kapseln oder beerenartig; die Kapseln springen, wie bei den meisten Monocotyledonen, fachspaltig *(loculicide)* auf. Die Saamen haben zuweilen einen Kranz von Haaren (oder einen unvollständigen Mantel, *arillus)*. Der Embryo liegt in der Axe des mehligen Eiweisskörpers. *(Rich. de Musaceis Com. Act. Acad. N. C. XV. 2. — Tenore Memoria, Arch. de Bot. I. 5.)*

Gattung Musa Linn. Pisang.

(Syst. Linn. VI. 1.)

Die Blüthen treten auf einem Schaft aus der Mitte der Blattscheiden, die einen starken Stamm darstellen, hervor; viele derselben stehen im Winkel einer Blumenscheide; diese Blüthen sind nicht alle fruchtbar. Die Blüthenhülle ist zweilippig; die untere und äussere Lippe umfasst die obere und ist an der Spitze fünfspaltig; die obere ist kürzer, ganz und lang zugespitzt. Die Staubgefässe sind so lang als die Unterlippe. Der dicke Griffel trägt eine hohle, undeutlich-sechslappige Narbe. Die Frucht ist eine grosse, dreifächerige, eckige, innen markige, vielsaamige Beere.

Musa paradisiaca Linn.

(Linn. Musa Cliff. tab. 1. Trew. Ehr. tab. 18. 19. 20.)

Der Pisang oder die Banane ist ursprünglich in Ostindien, besonders in Zeylon einheimisch, wird aber seit uralten Zeiten schon in der tropischen Zone beider Welten als eine der nützlichsten Pflanzen cultivirt. Der starke krautartige Stamm wird an 6 Fuss hoch; er bedarf 5—6 Jahre zu seiner völligen Entwickelung aus seinen Saamen; es treten aber aus der ausdauernden Basis junge Sprossen hervor, die nach Meyen oft schon nach drei Monaten wieder Früchte bringen. Die Blätter sind sehr gross, lang-gestielt, länglich-elliptisch, etwas überhängend, blass, blaugrün. Der Blüthenschaft ist nickend; die Blumenscheiden sind roth und spitz; die unfruchtbaren Blüthen bleiben stehen. Die Früchte sind länglich, dreiseitig und etwas gekrümmt; bei der cultivirten Pflanze sind sie fast immer unfruchtbar (ohne Saamen). M. sapientum hat nach Richard kugelige Saamen.

Musa sapientum Linn.

(Trew. Ehr. tab. 21. 22. 23.)

Diese sehr nahe verwandte Pisang-Art unterscheidet sich nach Tenore durch folgende Merkmale: der Stamm ist schwarz gefleckt; die Blätter sind schön grün, die Blattscheiden aussen violett, innen grün; die unfruchtbaren Blüthen fallen ab; die Früchte sind kürzer, elliptisch, undeutlich-dreiseitig. Von diesen beiden Arten, welche vorzugsweise cultivirt werden, giebt es zahlreiche Spielarten, welche sich besonders durch die Gestalt, Farbe und den Geschmack der Früchte unterscheiden. Auf den Philippinen allein sollen deren 70 Spielarten vorkommen.

Die Banane ist für die Bewohner der heissen Zone eine der wichtigsten Nahrungspflanzen. Die Früchte werden viermal geerndtet und eine Pflanze giebt im Jahre an 100 Pfd. Früchte. Sie sind sehr nahrhaft und werden theils roh, theils geröstet verspeist. Man findet den Geschmack der rohen Frucht erst nach einiger Gewöhnung sehr angenehm. — Aber auch in anderer Hinsicht ist der schöne Pisang nützlich. Die grossen Blätter werden als Tischtuch und als Teller und auf andere Weise benutzt und die starken Fasern des Stammes werden zu sehr dauerhaftem Tauwerk und auch zu feinen Zeugen verarbeitet. Auf den Philippinen ist diese Zubereitung ein bedeutender Erwerbszweig, da das Tauwerk von Manilla von vorzüglicher Güte ist. *(Meyen.)* — Von den beiden beschriebenen Arten ist die letztere, Musa sapientum, mehr verbreitet, weil sie selbst noch jenseits des 30ten Gr. der Breite gedeiht, was bei der erstern nicht der Fall ist. Die unreifen Früchte werden in jenen Gegenden als Arzneimittel in verschiedenen Krankheiten angewendet.

Der Saft des Pisangstammes enthält nach Marquart bedeutend viel Zucker und zweierlei Gerbesäuren, von denen die eine den Leim fällt, die andere nicht; der Einwirkung der Luft ausgesetzt entsteht ein Absatz aus Gerbestoff und Thonerde von rothbrauner Farbe, der sich dem Chinaroth ähnlich verhält. Hieraus lässt sich die Anwendung des Safts zum Färben erklären. *(Buchn. Rep. Bd. LIX. p. 289.)* In den Früchten der Musa paradisiaca fand Boussingault Zucker, Gummi, Apfelsäure, Gallussäure, vegetabilisches Eiweiss und pectische Säure. *(Ann. der Pharm. XIX. 3.)*

Familie : ORCHIDEAE Juss.

Orchideen.

Die Orchideen oder Ragwurzelartigen Pflanzen bilden eine der ausgezeichnetesten Familien des ganzen Gewächsreiches. Sie leben, mit wenigen Ausnahmen, in den heissen Zonen, und nicht selten als Schmarotzer auf anderen Gewächsen.

An den Wurzeln sind zuweilen einknospige Knollen, oder es sind perennirende Faserwurzeln oder ein Mittelstock vorhanden. Die Stengel sind krautartig, einjährig oder ausdauernd und immergrün, seltener blattlos. Die Blätter sind einfach und stehen abwechselnd auf gewöhnlich scheidenartigen Blattstielen. Die Blüthen stehen in Aehren oder Trauben, und zeichnen sich durch ihre oft auffallend sonderbare, (zuweilen insektenähnliche) Gestalt aus. Die Blüthenhülle besteht aus drei äusseren (dem

Kelch) und drei inneren Abtheilungen. Von diesen letzten sind die beiden obern gleichförmig, die untere bildet die Lippe *(labellum)*; sie ist von sehr verschiedener, eigenthümlicher Gestalt, häufig mit einem sporn- oder sackförmigen Fortsatze oder mit andern Anhängen versehen, ganz oder drei- oder vierlappig. Das Blumenrohr ist mit dem unteren Fruchtknoten verwachsen. In der Mitte der Blüthe, aus der Spitze des Fruchtknotens, erhebt sich ein verschieden gebildetes Säulchen *(Gynostemium)*, als der vereinte Träger der männlichen und weiblichen Geschlechtstheile. Die Anthere besteht entweder aus zwei getrennten Fächern, welche vorn an dem oberen Theile des Säulchens ansitzen, oder sie ist zwei- oder mehrfächerig, oft beweglich-deckelförmig an der Spitze dieses gemeinschaftlichen Trägers *(anthera terminalis s. opercularis)*. Sehr selten sind zwei Antheren ausgebildet. Der Blumenstaub *(pollen)* bildet grössere Körperchen *(massae pollicinae)*, die oft gestielt und mit einem drüsigen Halter versehen sind. Diese Pollenmassen sind theils aus klebrigen Körnchen gebildet, die mit zarten Fäden zusammenhängen *(massa sectilis)*, theils bilden diese Körnchen eine dichtere, wachsartige Masse *(massa ceracea)*, oder sie sind mehr trocken und staubartig *(massa pulveracea)*. Die Narbe bildet einen glänzenden Flecken *(gynizus)* an dem vorderen und unteren Theile des Säulchens. Kleine seitliche Fortsätze dieses Theiles werden als abortirte Staubgefässe *(Staminodia)* betrachtet. Die Frucht ist eine einfächerige, von der Kelchrinde bekleidete Kapsel mit zahlreichen, kleinen, an drei seitlichen Saamenhaltern ansitzenden Saamen,

Diese Saamen bestehen aus dem Eiweisskörper, in dessen Axe der Embryo liegt. *(Rich. Mém. du Mus. IV. — Blume Orch. Jav. — Rob. Br. Hort. Kew. — Lindl. Gen. et sp. of Orch. pl. — N. v. E. Gen. pl. fasc. V.)*

Die Orchideen sind durch ihren eigenthümlichen Blüthenbau so sehr von allen andern Familien der Monocotyledonen verschieden, dass man kaum von einer nahen Verwandtschaft reden kann. Zunächst stehen noch die Bananeen *(Musaceae)* und die Scitamineen, die durch ihre unregelmässigen Blüthen übereinstimmen. Als wirkliche Plantae gynandrae verdienten sie wohl in einer eigenen Abtheilung aufgestellt zu werden.

Man theilt die Orchideen in vier Hauptabtheilungen:

1) Ophrysinae, mit drüsig-klebrigen Pollenmassen *(massae sectiles)*.

2) Malaxinae, mit wachsartigen Pollenmassen *(massae ceraceae)*.

3) **Limodorinae**, mit körnigen, wenig zusammenhängenden Pollenmassen.

4) **Cypripedinae**, mit zwei seitlichen fruchtbaren Antheren.

---

1) **Ophrysinae**, mit drüsig-klebrigen Pollenmassen.

Gattung Orchis Rich. Knabenkraut oder Ragwurz.

(Syst. Linn. XX. 1.)

Die oberen Abtheilungen der Blüthenhülle neigen mehr oder weniger helmförmig zusammen. Die Lippe *(labellum)* ist am Grunde gespornt *(calcaratum)*, ganz oder dreilappig, glatt oder punktirt. Die Befruchtungssäule *(gynostenium)* ist sehr kurz. Die verkehrt-eiförmige Anthere ist länger als das Säulchen und vorn an demselben befestigt. Die Pollenmassen sind gestielt und mit einem oder zwei drüsigen Haltern *(retinacula)* versehen, welche in einer zweifächerigen Tasche *(bursicula)* eingeschlossen sind. Der Fruchtknoten ist gedreht *(contortum)*. Die Wurzeln sind mit ganzen oder getheilten einknospigen Knollen versehen.

A. Mit ganzen Knollen *(radice testiculata)*.

Orchis mascula Linn.

(Pl. med. tab. 71.)

Die männliche Ragwurzel *(Knabenkraut)* wächst auf Wiesen und waldigen Grasplätzen in dem südlicheren Deutschland und den übrigen wärmeren europäischen Ländern.

An der Wurzel sind zwei (eine ältere und eine jüngere) eiförmige, einknospige, weisse Knollen *(tubera unigemmia integra seu radix testiculata)*. Der Stengel ist, wie bei allen europäischen Orchideen, krautartig, einjährig, hier einen bis anderthalb Fuss hoch. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, stumpf, blassgrün, glänzend und etwas fleischig. Die violettrothen, bald helleren, bald dunkleren Blüthen bilden eine lockere, an drei Zoll lange Aehre. Die Blüthenhülle sitzt unmittelbar auf dem gedrehten Fruchtknoten, der am Grunde mit einem lanzettförmigen, gefärbten Deckblättchen versehen ist. Von den fünf lanzettförmigen, spitzen Abtheilungen (Blumenblättern) bilden drei zusammenneigend einen Helm, die zwei anderen stehen nach den Seiten ab. Die Lippe ist

breit, dreilappig, der mittlere Lappen ist grösser ausgerandet; der Sporn ist stumpf, etwas länger als der Fruchtknoten. Das kurze Säulchen ist unter den obern Blumenblättern verborgen; an seinem oberen Theile *(synema)* bergen zwei faltenförmige, einklappige Fächer die beiden grünlichen Pollenmassen, deren blassgelbe Stielchen mit gelben Haltern *(retinacula)* versehen sind, die in einem gemeinschaftlichen, vorspringenden Täschchen *(bursicula)* verborgen liegen. Unter diesem bildet die Narbe einen glänzenden, weissen, roth-gerandeten Flecken. (Die Pflanze kommt mit braungefleckten und ganz grünen Blättern vor.)

Orchis Morio Linn.

(Pl. med. tab. 72.)

Die kleine Ragwurzel hat mit der vorhergehenden Art gleiches Vaterland und gleiche Blüthezeit im Mai und Juni, doch kommt sie auch noch mehr in den nördlicheren Gegenden vor.

Sie unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale: die Wurzelknollen sind wie alle Theile, kleiner, runder. Die Blätter sind schmäler. Die Blüthenähre ist kürzer und armblüthiger. Die Blüthen sind mehr violett; die Blumenblätter stumpfer und neigen alle gegeneinander. Der Sporn ist kürzer oder von der Länge des Fruchtknotens; die Deckblättchen sind aber länger als dieser.

Orchis militaris Dec.

(Jacq. Ic. pl. rar. tab. 598.)

Diese ausgezeichnet-schöne Ragwurz wächst an ähnlichen Stellen, doch seltener.

Der Stengel ist zwei bis drei Fuss hoch. Die Blätter sind eiförmig-länglich, stumpf. Die Blüthenähre ist eiförmig; die Deckblättchen sind sehr klein, häutig, spitz. Die Blumenblätter bilden einen stumpfen, rundlichen, punktirten, fast weissen oder röthlichen Helm. Die Lippe ist vierspaltig, weiss, mit erhabenen purpurrothen Punkten; die Seitenabschnitte sind linienförmig, die äusseren breiter und abgestutzt. Der Sporn ist stumpf, röthlich, doppelt kürzer als der Fruchtknoten.

Orchis galeata Lam.

Diese Art ist der vorhergehenden so ähnlich, dass man sie auch als eine Spielart derselben annimmt; die linienförmigen

Abschnitte der Lippe sind abstehend; die Deckblättchen sind länger als die Hälfte des Fruchtknotens.

Orchis fusca Jacq.

(Jacq. Fl. Austr. tab. 307.)

Diese schöne Orchis ist schon durch ihre Grösse und die ebenfalls viel grösseren dunkel braun-rothen Blüthen leicht zu unterscheiden.

Orchis pyramidalis Linn.

(Anacamptis Rich.)

(Jacq. Fl. Austr. tab. 226.)

Die pyramidalische Orchis kommt an ähnlichen Stellen wie die vorhergehende, im wärmeren Deutschlande vor.

Die Blüthenähre ist im Anfange pyramidenförmig, später konisch-verlängert. Die Blüthen sind gleichförmig purpurroth. Die drei äusseren Blumenblätter sind abstehend. Die Lippe ist nicht viel länger als die Blüthenhülle, dreispaltig, mit fast gleichen, stumpfen, gekerbten Abschnitten und zwei vorspringenden Fortsätzen am Grunde. Der Sporn ist dünn zugespitzt, länger als der Fruchtknoten. Die Pollenmassen haben nur einen, in der bursicula eingeschlossenen, Halter *(retinaculum)*, worauf sich die Gattung Anacamptis gründet.

B. Mit handförmig getheilten Wurzelknollen *(radice palmata)*.

Orchis maculata Linn.

(Reich. pl. crit. Fig. 572.)

Auf Waldwiesen sehr häufig.

Der Stengel ist oben eckig und nackt, innen dicht (nicht hohl). Die Blätter sind lanzettförmig, spitz, gewöhnlich schwarz gefleckt. Die Blüthen sind blassroth, zuweilen weiss und gefleckt. Die oberen Blumenblätter sind abstehend; die Lippe ist dreilappig, flach, mit dunkleren Flecken gezeichnet; der Sporn ist fast so lang als der Fruchtknoten. Die Halter sind wie bei den ächten Orchisarten eingeschlossen. Die Bracteen sind länger als der Fruchtknoten, aber nicht länger als die Blüthe.

Orchis latifolia Linn.

(O. majalis Reichb.)

(Pl. crit. Fig. 770.)

Auf feuchten Wiesen ebenfalls ziemlich häufig.

Die breitblätterige Ragwurz ist der vorhergehenden sehr ähnlich. Der Stengel ist aber stärker, hohl, sehr beblättert. Die Blätter sind breiter. Die Blüthenähre ist grösser und durch die über die Blüthen hinausragenden Bracteen ausgezeichnet. Der Sporn ist um $^1/_3$ kürzer als der Fruchtknoten.

Von diesen hier aufgenommenen, aber wahrscheinlich auch noch von anderen Arten der Gattung Orchis, vorzüglich aber von denen mit ganzen eiförmigen Wurzelknollen, werden diese Knollen gesammelt, und sind unter dem Namen Salep, Radix Salep s. Salap bekannt. Da man diese Wurzeln bis jetzt fast alle aus dem Orient bezog, so lässt sich nichts mit Gewissheit über die Arten, welche man dort insbesondere benutzt, bestimmen. In Griechenland werden die Knollen der Orchis papilionacea L., O. rubra Lindl., durch eine sehr breite fächerförmige gekerbte Lippe ausgezeichnet, gesammelt. Am Himelaya in Ostindien sollen die Knollen der O. pectinata Sm. *(Habenaria Lindl.)* benutzt werden. Es ist uns dies viel wahrscheinlicher, als dass der ostindische Salep nach einer neuern Angabe von der Gattung Eulophia abstamme, da bei dieser keine dem Salep ähnliche Knollen vorkommen. Dabei nennt man auch O. bicornis. Eine solche Art giebt es aber nicht in Lindley's Werk, und Habenaria bicornis ist in Amerika einheimisch. In der neuern Zeit hat man aber auch in Deutschland und Frankreich angefangen, die europäischen Orchideen als Salep zu benutzen, der, wenn er nur sorgfältig und zu rechter Zeit gesammelt wird, von dem orientalischen nicht verschieden sein soll.

Man gräbt die Wurzel am besten im Anfange des Herbstes aus, wenn die Stengel zu verwelken beginnen, und nimmt nur den jüngeren, festen der beiden Wurzelknollen. Sie werden gereinigt, in siedendes Wasser getaucht und dann schnell in einem Trockenofen getrocknet. So zubereitet erscheint der Salep in eiförmigen, mehr oder weniger zusammengedrückten, sehr harten, hornartigen, graulich- oder gelblich-weissen Stükken. Wenn sich handförmig-getheilte Stücke darunter finden, so sind diese die handförmigen Wurzelknollen, Radix palmata von Orchis latifolia und maculata, die in vielen Gegenden Deutschlands häufiger als die oben beschriebenen Arten vorkommen. Die frischen Salepwurzeln riechen sehr unangenehm. Die Alten verglichen den Geruch der frischen Wurzeln mit dem des menschlichen Saamens. Durch das Trocknen geht

der Geruch grösstentheils verloren; der Geschmack ist schleimig, nicht unangenehm. Das Pulver giebt mit 48 Theilen Wasser noch einen dicken, trüben Schleim; nach Brandes wird dieser durch caustische Magnesia fest und leimartig. Die frischen Wurzeln enthalten ein übel riechendes, ätherisches Oel und einen bittern Extractivstoff. Nach Caventou ist der Salep ein inniges Gemisch aus Bassorin*) (Traganthstoff) mit wenig Gummi und Satzmehl. Nach Planche enthält der Salep auch Schwefel und Stickstoff. Er dient als leicht verdauliches Nahrungsmittel.

Früher war auch die in Wäldern sehr gemeine Orchis bifolia L., das Bisamknabenkraut *(Platanthera R.)* officinell. Die Pflanze ist vor anderen Orchideen durch ihre grünlich-weissen Blüthen mit der langen, ganzen Lippe, und dem langen Sporn leicht zu erkennen. Die eiförmige, lang zugespitzte Knolle riecht viel stärker als die der übrigen Arten, und war unter dem Namen Radix Satyrii als harntreibendes Mittel bekannt. Auch die Blumen riechen angenehm vanillenartig. Die Wurzel der seltenen Orchis hircina *(Loroglossum R.)* war die Radix Tragorchidis.

II. Malaxidinae, mit körnig-wachsartigen Pollenmassen.

Gattung Vanilla Sw. Vanille.

(Syst. Linn. XX. 1.)

Die Blüthenhülle besteht aus fünf ausgebreiteten Abtheilungen (Blumenblättern), welche abfallen. Die Lippe ist dem Säulchen angewachsen, ohne Sporn und am Grunde kappenförmig eingerollt *(cucullatum)*. Die Anthere bildet einen Deckel auf der Spitze des Säulchens *(anthera opercularis)*; sie ist vierfächerig mit vier körnigen Pollenmassen. Die Frucht ist eine lange, fleischige, zweiklappige Kapsel mit vielen kleinen, runden Saamen.

Vanilla aromatica Sw.

(Epidendron Vanilla Linn.)

(Pl. med. tab. 74. 75.)

Die Vanille ist in Südamerika, in Peru, Mexico, Jamaica und Cuba einheimisch.

---

*) Der sogenannte Traganthstoff ist nach meiner Ansicht nichts anders als die zarte Zellenmembran selbst, oder der die Zellen verbindende Stoff, nach Mohl.

Der Stengel steigt an hohen Bäumen empor, indem er sich mit seinen Luftwurzeln an der Rinde befestigt. Die sitzenden, länglichen, nach beiden Seiten verschmälerten Blätter sind dick, fleischig, glatt und mit starken Nerven durchzogen. Die Blüthen stehen in grossen, einfachen, fünf- bis sechsblüthigen Trauben in den Blattwinkeln; die besonderen Blüthenstiele sind ungefähr einen Zoll lang. Die Blüthenhülle besteht aus fünf grossen, ausgebreiteten, lanzettförmigen, spitzen, am Rande welligen, grünlich-weissen Abtheilungen. Die Lippe ist fast eben so lang und in ein Rohr zusammengewickelt, welches sich in ein eiförmiges Läppchen endigt.

Vanilla planifolia Ait.

Diese Art ist in Mexico und wahrscheinlich auch in andern Theilen des südlichen Amerika's einheimisch. Sie kommt auch in unsern Gärten vor, wo sich die vorhergehende nicht findet. Man kann sie sogleich durch die fleischig-lederartigen, ganz flachen, nervenlosen, fast sitzenden Blätter unterscheiden. Nach der Abbildung einer Pflanze, welche in dem botanischen Garten zu Lüttich blühte, sind die Blüthen kleiner, nur halb so gross, als die der V. aromatica, und ihre Abtheilungen auch auf der innern Seite eben so wie die zusammengerollte Lippe blass gelblich-grün; die Lippe ist kürzer als die Blüthenhülle, an ihrem Saum stumpf und kraus. *(Man vergleiche die Abbildung der Van. aromatica nach den Velins der Pariser Academie in meinen Pl. med.)* Hierher gehört wohl auch die Vanilla sativa Schiede mit länglichen Blättern und ungefurchten Früchten.

Vanilla sylvestris Sch., ebenfalls in Mexico einheimisch, unterscheidet sich durch schmälere Blätter und zwirnfurchige Früchte.

Vanilla Pompona Sch., ebenfalls aus Mexico, ist ein grosser Schlingstrauch mit länglichen, am Grunde etwas herzförmigen Blättern. Die Frucht ist zweifurchig, sehr aromatisch, lässt sich aber nicht trocknen und kommt daher auch nicht in den Handel.

Eine genaue Beschreibung der Blüthentheile fehlt noch; wahrscheinlich ist das Gynostemium in der Lippe eingeschlossen. Die Frucht ist eine lange, dünne, bei der Reife braune und zweiklappige Kapsel, die in einem braunen Marke zahllose, kleine, schwarze und glänzende Saamen birgt.

Man sammelt die noch nicht völlig reifen Früchte, trocknet sie und bestreicht sie mit Oel, bevor sie in den Handel gebracht werden. In diesem Zustande sehen wir die Vanille, Vanilla, Baniglia, Siliquae Vanigliae, als sechs bis acht Zoll

lange, drei bis vier Linien breite, mehr oder minder flachgedrückte, dunkelbraune, fettig-glänzende, weiche, etwas fleischige und biegsame Schoten; im Innern liegen in einer weicheren, markigen Substanz die oben beschriebenen Saamen. Sehr oft findet man die äussere Seite mit sehr zarten, nadelförmigen, glänzend weissen Krystallen bedeckt, die man für Benzoesäure hält. Die Vanille muss, ausser den angegebenen Eigenschaften, sich auch durch einen sehr feinen, aromatisch-angenehmen und ganz eigenthümlichen Geruch und süsslich-gewürzhaften Geschmack auszeichnen, wonach besonders ihre Güte zu beurtheilen ist. Sie enthält nach Bucholz: Ein eigenthümliches, fettes Oel, von unangenehmem Geschmack 10,8, ein in Aether lösliches Harz 2,3, einen schwach-bittern Extractivstoff 16,8, einen herb-säuerlichen Extractivstoff 9, süssen Extractivstoff 1,2, Zucker mit Benzoesäure 6,1, Gummi 17, Stärkemehl 2,8, Benzoësäure 1,1 p. C.

Mehrere in der neuesten Zeit in den Handel gekommene Vanill-Sorten sind theils viel breiter, theils dreieckig, und sollen sämmtlich der ächten Vanille an Aroma weit nachstehen. Nur die kleine Frucht der Vanilla microcarpa soll ebenfalls sehr gewürzhaft sein. *(Th. Martius im Repert. der Pharm. XXVI. p. 203.)*

Die Blätter einer auf den Mascarinischen Inseln parasitisch lebenden Orchidee Angraecum fragrans Pet Th. sind in der neuern Zeit als Thee unter dem Namen Folia Angraeci, s. Faam, Fahan a. Thea de insula Bourbon bekannt geworden; sie sind gross, lederartig, ganzrandig, dreinervig, an der Spitze zweispaltig und stumpf, und besitzen einen angenehmen Tonco-Geruch.

Im Allgemeinen können wir nur wenig über die chemischen Verhältnisse dieser sonst so ausgezeichneten Familie sagen. Sie scheinen, ausser dem eigenthümlichen flüchtigen Riechstoff, der, so viel mir bekannt, noch nicht als ätherisches Oel dargestellt werden konnte, nur indifferente Stoffe zu enthalten. Der unangenehme bockartige Geruch, der an den frischen Knollen unserer Orchideen überall, nur oft sehr schwach, vorkommt, erreicht in unserem Loroglossum hircinum die grösste Stärke. Bei Orchis coriophora wird er mehr wanzenartig. In andern Arten verbreiten die Blumen einen angenehmen Vanillen-Geruch, an dem viele exotische Arten, aber auch unsere Nigritella alpina sehr reich ist, und der endlich in den Früchten der Gattung Vanilla so auffallend stark, mit fettem Oel und Harz verbunden, auftritt.

ZWEITE KLASSE.

Zwei- oder mehrsaamlappige Pflanzen.

Plantae di-vel polycotyledoneae.

(Syn. Plantae exogenae Dec., Pl. exorhizae et synorhizae Rich., Pl. phanerocotyledoneae Ag., Phylloblastae Reich., Allocotyleae Bernh.)

Diese Klasse umfasst die bei weitem grössere Zahl der vollkommneren phanerogamischen Familien. Die Wurzeln dieser Pflanzen sind gewöhnlich Stammwurzeln *(radix stirpata)* oder selten (wie bei *Ranunculus*) Faserwurzeln, zuweilen knollentragend, aber ohne wirkliche Zwiebelbildung. Der Stengel wird hier weit häufiger zum ausdauernden, holzigen Stamme, der mit seitlichen und endständigen Knospen versehen und dessen Structur wesentlich von derjenigen der monocotyledonischen Pflanzen verschieden ist. Man unterscheidet deutlich Rinde, Holzkörper und Markröhre. Die Rinde besteht aus der eigentlichen Rindensubstanz (dem *Parenchym)* und dem Bast. Der Holzkörper (aus Gefässbündeln und Markstrahlen zusammengesetzt) bildet sich in concentrischen, nach innen verhärtenden Holzringen, so dass sich das jüngere Holz in der Peripherie findet (daher *Exogenae Dec.*) Es ist also durch das fortgesetzte Wachsthum hier eine vollständige Einschachtelung des ältern Holzes in das jüngere vorhanden (wodurch sich das Auffinden ganz fremdartiger Dinge in einem äusserlich unversehrten Stamme erklärt). Bei dem Rindenkörper setzt sich die neue Rinde und der Bast auf der inneren Seite an und so wird hier umgekehrt die alte Rinde nach Aussen gedrängt.

Solche Stämme sind gewöhnlich ästig und nach oben dünner; sie zeichnen sich oft durch eine ausserordentliche Dicke, wie die der Monocotyledonen durch ihre Länge, aus, und ihr Holz erreicht nicht selten eine auffallende Dichtigkeit und Schwere. Doch fehlt es auch hier nicht an ausserordentlich langen krautartigen, oder auch strauchartigen Schlingpflanzen. Die Blätter, welche die mannigfaltigsten Formen durchlaufen, sind selten scheidenartig den Stengel umfassend, oft gestielt, abwechselnd oder quirlständig *) und nicht selten wirklich zusammengesetzt

*) Ich habe schon oben bemerkt, dass ich hier im Sinne der gewöhnlichen Terminologie das Wort abwechselnde oder alternirende Blätter für die Spiralstellung im Allgemeinen gebrauche, während die gegenständigen schon der Wirtelstellung angehören.

mit eingelenkten Verzweigungen *(folia composita)*. Die Blüthenhülle kommt auch hier noch einfach und unvollständig vor, bei der Mehrzahl der Familien aber ist sie als Kelch und Blumenkrone ausgebildet. Bei den Abtheilungen dieser Blüthenhülle und bei den Staubgefässen herrscht die Zahl fünf und ihre Verdoppelung vor. Ausser den einfacheren Früchten, die wir bei den vorhergehenden Familien fanden, kommen hier noch viele andere und sehr zusammengesetzte Fruchtgattungen vor. Die Saamen enthalten den Embryo mit, oder auch häufig ohne Eiweisskörper, so dass er in diesem Falle die ganze Saamenschale *(testa)* erfüllt. Ungefähr ein Drittheil aller Dicotyledonen bringt Saamen ohne Eiweisskörper hervor, während fast alle monocotyledonische Saamen damit versehen sind. Der Embryo ist in jeder Hinsicht vollständiger ausgebildet, indem seine einzelnen Theile, das Würzelchen *(radicula)*, das Knöspchen *(plumula)* und die Cotyledonen an ihm schon im Saamen deutlich zu unterscheiden sind. Die Cotyledonen erscheinen als zwei gegenständige, sehr selten als mehrere (bei den *Coniferae*) blattartige Gebilde, die sich bei dem Keimen mit dem Knöspchen entwickeln und dann oberhalb der Erde als folia seminalia erscheinen; nur selten bleiben sie unter dem Boden in der Saamenschale zurück *(cotyledones hypogaei)*. Wo ein Eiweisskörper vorhanden, da erscheinen die Cotyledonen dünn und blattartig, im entgegengesetzten Falle dick und fleischig, indem sie die satzmehlartige Substanz des Eiweisskörpers in sich aufgenommen haben.

Nur selten umfasst bei dieser Klasse der Cotyledonarkörper das Knöspchen scheidenartig und immer wird auch in diesem Falle (als Ausnahme) eine gleiche Vertheilung der Cotyledonarmasse gefunden, so dass sie mit einem Kreuzschnitte durch die Axe des Knöspchens in vier gleiche Theile gespalten wird. *(Ueber die zuweilen abweichende Bildung sehe man Bernhardi's treffliche Abhandlung in Linnaea VII.)*

Uebrigens zeigt sich deutlich, dass ein von einem so wichtigen Theile, wie der Embryo mit seinen Cotyledonen ist, hergenommener Charakter einen so bedeutenden und innigen Zusammenhang mit der ganzen Bildung der Pflanzen hat, dass man bei einiger Erfahrung leicht auf den ersten Blick aus dem Totalhabitus eine monocotyledonische Pflanze von einer dicotyledonischen unterscheidet.

ERSTE UNTERKLASSE.

Plantae dicotyledoneae gymnospermae.

Hierher gehören nur zwei sehr ausgezeichnete Familien, welche darin übereinkommen, dass die Eierchen *(ovula)* nicht in dem Fruchtknoten eingeschlossen sind, sondern frei auf ihm ansitzen.

Familie: CYCADEAE Rich.

Cycadeen.

Die Cycadeen bilden eine sehr ausgezeichnete Familie baumartiger Gewächse der heissen Zonen. Der Stamm ist einfach, walzenförmig und trägt an seiner Spitze nur eine Blätterknospe (wie dies bei den Palmen der Fall ist). Es bildet sich in diesem Stamme nie mehr als ein einziger Holzring, worin er mit dem Farrnstock übereinstimmt. Die Blätter sind gefiedert-zerschnitten und vor der Entwickelung spiralförmig eingerollt. Die Blüthen sind zweihäusig, die männlichen bilden Zapfen oder Kätzchen, dessen Schuppen als monandrische nackte Blüthen anzusehen sind. Die schuppenförmigen Staubgefässe (oder Staubfäden mit breitem Connectiv) sind dick, keil- oder spatelförmig, an der Spitze schildförmig oder helmförmig und tragen auf der untern Seite zahlreiche einfächerige Antheren. Die weiblichen Blüthen bilden entweder Zapfen mit schildförmigen Schuppen, welche unten die hängenden nackten Eierchen tragen, oder ein blattartiger Kolben trägt am Rande die eingesenkten Eierchen. Diese entwickeln sich zu Saamen, deren äussere Saamenschaale fleischig, die innere steinhart ist. Der Embryo, deren hier oft mehrere in einem Saamen vorkommen, ist von dem fleischigen Eiweisskörper eingeschlossen und gerade. Das Würzelchen ist vom Nabel abgewendet und endigt in einen langen, spiralförmigen Faden. Die Cotyledonen sind ungleich und verwachsen. — Die Familie enthält nur die Gattungen Cycas, Zamia und Encephalartus Lehm. Der Habitus erinnert an die Palmen, die spiralförmige Entfaltung der Blätter an die Farrn. In der Bildung der Fructificationstheile und in der anatomischen Structur aber zeigt sich die wahre Verwandtschaft mit der folgenden Familie. *(R. Br. verm. Schr. IV. — Endl. Gen. pl. P. I. — Lehm. pl. nov. vel min. cognit. pag. IV.)*

Gattung Cycas Linn. Cycas.

(Syst. Linn. XXII. 13.)

Die männlichen Kätzchen bestehen aus dachziegelig übereinander liegenden dicken Schuppen, welche auf der unteren Seite zahlreiche einfächerige Antheren tragen (schuppenförmige, mehrfächerige Antheren). Der weibliche blattartige, aber fleischige Kolben trägt am Rande die eingesenkten, aufrechten, nackten Eierchen, die sich zu grossen, steinfruchtartigen Saamen ausbilden.

Cycas circinalis Linn.

(Hooker Bot. Mag. tab. 2826—27.)

Die gemeine Cycas ist durch ganz Ostindien verbreitet. Der Stamm erreicht eine Höhe von 24 Fuss und darüber; er ist einfach, walzenförmig, aussen mit Schuppen aus den stehenbleibenden Basen der Blattstiele gebildet, besetzt. An der Spitze stehen die gestielten, 4—8 Fuss langen, gefiedert-zerschnittenen Blätter, wodurch diese Stämme das Ansehen der Palmen gewinnen. Die Abschnitte sind linien-lanzettförmig, einnervig und flach. Der grosse lederartige Kolben der weiblichen Pflanze trägt am Rande wenige grosse ovale Saamen, von der Grösse einer Zitrone, die man bisher als die Früchte beschrieben findet.

Cycas revoluta Th.

(Hooker Bot. Mag. tab. 2963—64.)

Die zurückgerollte Cycas ist in China und Japan einheimisch und der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Sie unterscheidet sich hauptsächlich durch die schmalen, linienförmigen, an den Rändern nach unten eingerollten Abschnitte der Blätter; die Saamen sind klein und roth.

Man benutzt das Mark der Stämme, um auf dieselbe Weise daraus Sago zu bereiten, wie wir bei den Palmen angegeben haben. Besonders wird diese letztere Art in China zur Sagobereitung benutzt, doch steht diese Sago-Sorte dem aus Palmen bereiteten an Güte nach.

Nach Robert Brown ist es wahrscheinlich, dass in Ostindien mehrere nahe verwandte Arten vorkommen, welche von C. circinalis unterschieden und getrennt werden müssen. Die kurzen, dicken Stämme der Gattung Encephalartus werden im südlichen Afrika zur Bereitung einer Art Brod *(Sago)* benutzt.

Familie: ***CONIFERAE*** *(excl. Taxeis et Ephedreis).*

Coniferen, Zapfenbäume.

Diese grosse Familie besteht aus baum- und strauchartigen Gewächsen, die oft gesellig leben und mehr die kälteren und gemässigteren Zonen, als die wärmeren bewohnen. In dem Stamme dieser Bäume findet man nur in den jungen Trieben oder in dem jüngsten Jahresringe in der Nähe des Marks Spiralgefässe, während in dem ältern Holze die porösen Zellen ihre Stelle zu vertreten scheinen. Die Rinde ist reich an Harzgefässen. Die Blätter sind gewöhnlich sehr schmal, ausdauernd, oft schuppenförmig und zuweilen büschelförmig gestellt. Die Blüthen sind ein- oder zweihäusig und sehr unvollständig. Die männlichen bilden Kätzchen *(amenta)* oder Aehren, am Grunde mit Deckschuppen *(bracteae)* versehen und aus nackten Staubgefässen gebildet, die an der Axe des Kätzchens ansitzen. Die Antheren bestehen aus einem breiten, schuppenförmigen Connectiv, an dem zwei oder mehrere Antherenfächer ansitzen, wodurch ein so abweichendes Ansehen entsteht. — Die weiblichen Blüthen bilden ebenfalls Kätzchen oder sogenannte Zapfen *(strobili)*, aus mehr oder minder zahlreichen nackten Blüthen gebildet, die entweder blos aus dem offenen, schuppenförmigen Karpellarblatt (oder Karpellarschuppe, nach der ältern Ansicht Fruchtschuppe, *receptaculum*, genannt) besteht, oder auch mit einer Deckschuppe *(bractea)* versehen ist, die nach der Blüthe verschwindet, während das Karpellarblatt heranwächst und den offenen Fruchtknoten darstellt, an dem unten zwei umgekehrte oder aufrechte, an der Spitze offene Eierchen *(ovula)*, ansitzen. Der Griffel und die Narbe fehlen gänzlich; auch hat Corda das Eindringen der Pollenröhrchen in diese ovula beobachtet. Die Früchte sind entweder ächte Zapfen *(strobili)*, aus den dachziegelförmig übereinander liegenden, gewöhnlich holzigen, schuppenförmigen, offenen Früchtchen (Offenfrucht, *Phanerocarpium)* gebildet, deren jedes zwei nussartige, oft geflügelte Saamen trägt, oder es sind Beerenzapfen *(galbuli)*, bei denen die Früchtchen miteinander zu einer beerenartigen Frucht verwachsen. Die Saamen enthalten den geraden Embryo in der Axe des öligen Eiweisskörpers. Es sind oft mehrere Embryonen nach Rob. Brown's neuester Entdeckung in einem Saamen vorhanden und statt zwei findet man oft eine grössere Anzahl von Cotyledonen. *(Rich. Comm. de Coniferis. — Lamb. Monogr. Gen. Pini. — N. ab E. Gen. pl. fasc. I. — R. Br. verm. Schr. IV. — Lindl. Einl. p. 366.)*

Wir theilen diese grosse Familie in drei Gruppen *(tribus)*.

I. Abietinae. Die Antheren sind zweifächerig, die Eierchen sind umgekehrt, die Früchte ächte holzige Zapfen, der Embryo hat mehrere Cotyledonen.

Gattung Pinus Link. Kiefer.

(Syst. Linn. XXI. 8.)

Die Blüthen sind einhäusig. Die männlichen Kätzchen sind ästig und die Antheren haben einen kammförmigen Fortsatz an der Spitze des Connectivs. Die weiblichen stehen am Ende der jungen Triebe zu zwei und drei und sind mit häutigen Deckschuppen zwischen den offenen Fruchtknoten (Karpellarschuppen) versehen. Die Zapfen bestehen aus den holzigen, an der Spitze verdickten und eckigen Offenfrüchtchen *(phanerocarpia)*, die unterhalb am Grunde zwei geflügelte nussartige Saamen tragen und bei der reifen Frucht mit der Axe vereinigt bleiben. — Bäume mit zu zwei oder zu mehrern büschelförmig gestellten, nadelförmigen, ausdauernden Blättern *). *(N. ab E. Gen. pl. fasc. I.)*

Pinus sylvestris Linn.

(Pl. med. tab. 80.)

Die gemeine Kiefer bildet im nördlichen Europa und Asien grosse Wälder.

Der Stamm dieses Baumes wird auf günstigem Boden fünfzig bis hundert Fuss hoch. Die Aeste sind an jungen Bäumen quirlförmig, an alten abwechselnd, wie dies überhaupt bei den ächten Nadelhölzern der Fall ist. Die Blätter (Nadeln) stehen zu zwei in einer kurzen, aus den kleinen Knospendeckschüppchen *(perulae)* gebildeten Scheide, sind schmal, einen bis anderthalb Zoll lang, steif, etwas gebogen, auf einer Seite convex, auf der andern flach, grün oder (bei einer Spielart *P. rubra M.*) blaugrün. Die männlichen Kätzchen sind ästig, schön gelb. Die weiblichen stehen an den Spitzen der jungen Triebe, sind während der Blüthe aufrecht, roth, wachsen dann zu einem überhängenden, eiförmigen, spitzen, anderthalb Zoll langen

---

*) Wenn man diese Nadeln zusammen legt, so bilden sie stets einen stielrunden Körper. Nach der Lehre der Morphologie und Phyllotaxis sind es keine eigentlichen Blätter, sondern gespaltene Zweige. Die schuppenförmigen Blätter, die man in den Knospen findet, fallen gewöhnlich ab und nur die Basis bleibt mit dem Zweige verwachsen, in deren Winkeln die Nadeln stehen. *(s. Henry Beiträge zur Kenntniss der Knospen. Act. Acad. C. L. N. C.)*

Fruchtzapfen heran. Diese Früchte reifen erst im zweiten Jahre, werden braun und die holzigen, an der Spitze stark verdickten Offenfrüchtchen lassen die Saamen fallen; diese sind klein dunkelgrau und mit einem breiten, dünnhäutigen Flügel eingefasst.

Der Baum liefert verschiedene Arzneistoffe in die Officinen. Man sammelt erstens im Frühlinge die jungen Triebe, so lange sie noch mit den zarten, zugespitzten, blass-rothbraunen Knospenschuppen bedeckt sind, und bewahrt sie unter dem Namen Turiones Pini. Sie besitzen den eigenthümlichen, balsamischen Geruch der Kiefer in hohem Maasse, und man hat besonders darauf zu sehen, dass sie noch gehörig jung gesammelt werden. Dann wird durch Einhauen in die Rinde ein dickflüssiges, zähes und klebriges, dabei trübes und körniges, blass gelblichgraues Weichharz, der gemeine Terpenthin, Terebinthina communis, gewonnen. Er besitzt den starken, eigenthümlichen, unangenehmen Terpenthingeruch, schmeckt bitterlich-scharf, und ist als ein natürliches Gemisch aus dem ätherischen Oele und dem Hartharze der Kiefer zu betrachten. Das durch Destillation abgeschiedene Oel ist das bekannte Terpenthinöl *(Oleum Terebinthinae)*. Der harzige Rückstand ist die Terebinthina cocta, welche durch Schmelzen in das ganz trockene und spröde Geigenharz *(Colophonium)* übergeht. Ausserdem benutzt man das Holz der Fichten, um durch eine Art trockener Destillation eine dickflüssige, schwarzbraune Substanz zu gewinnen, die als Theer *(Pix liquida)*, bekannt ist. Es ist dies ein sehr zusammengesetztes empyreumatisches Produkt, aus Holzessig, Kreosot, Picamar, Parafin, Eupion und brenzlichem ätherischem Oele bestehend, durch starken, unangenehmen Geruch ausgezeichnet. Durch Abdampfen oder Destilliren dieses Theers entsteht eine schwarze, glänzende, klebrige Harzmasse, das schwarze Pech oder Schiffpech *(Pix navalis)*.

Der in den eingehauenen Stellen vertrocknete Terpenthin, oder das von selbst aus der Rinde austretende, mehr oder minder trockene, gelblich-weisse Harz ist die ebenfalls in die Officinen aufgenommene Resina Pini nativa *(seu Thus commune, s. p. 265.)*. Durch sorgfältiges Schmelzen und Coliren wird dieses zu dem gemeinen gelben Pech *(Pix communis seu burgundica)*.

Man verbrennt ferner die Rückstände, welche bei der Bereitung oder Reinigung dieser verschiedenen harzigen Stoffe erhalten werden und bereitet daraus Kienruss *(Fuligo)*.

Die Rinde der jungen Kiefer enthält nach DuMenil in 1000 Theilen: bittern Extractivstoff 70, Hartharz 90, Weichharz 60, Wachs 13, Stärkemehl 59, nebst einer eigenthümlichen Säure, Gummi, Pflanzenleim und pectische Säure.

Pinus Pumilio W. et K.

(Pl. rar. Hung. tab. 149.)

Die Zwergkiefer ist auf den Alpen Deutschlands und Ungarns, vorzüglich auf dem Riesengebirge, einheimisch.

Der Stamm ist sehr niedrig und ästig, so dass die unteren Aeste sich auf der Erde ausbreiten, auf der Höhe des Riesengebirges bei 4000 F. oft nur einen Fuss hoch. Die Blätter sind kürzer, steifer, gekrümmt und dunkel-grün. Die eiförmigen, stumpfen Zapfen sind aufrecht und so lang als die Blätter. (So unterscheidet sich diese Art leicht von den eben so kleinen und ästigen verkrüppelten Formen der Pinus sylvestris, die man ebenfalls auf den Hochgebirgen findet.)

Das aus den Spitzen der Zweige ausfliessende balsamische Weichharz ist eine Sorte feiner Terpenthin, der unter dem Namen Balsamum hungaricum bekannt ist. Was man im Handel Oleum templinum nennt, ist eine feinere Sorte Terpenthinöl, welches nicht blos aus dieser Art, sondern auch aus den jungen Trieben und Zapfen der gemeinen Kiefer durch Destillation gewonnen wird. — Es dient oft zur Verfälschung ätherischer Oele.

Pinus Pinaster Willd.

(P. maritima Dec.)

(Pl. med. tab. 76. 77.)

Diese schöne Kiefer ist im südlichen Frankreich und auf den Pyrenäen einheimisch; sie wird bei uns nicht selten in Gärten angetroffen.

Sie unterscheidet sich von der gemeinen Kiefer durch folgende Merkmale: der Stamm ist gewöhnlich etwas niedriger. Die Aeste sind mehr ausgebreitet. Die Blätter (ebenfalls zu zwei in einer an fünf Linien langen Scheide) sind stärker und werden fünf bis sechs Zoll lang. Die männlichen Blüthenkätzchen sind ästiger, grösser und dicker. Die weiblichen stehen zu mehrern quirlförmig beisammen. Die Früchte gehören mit zu den grösseren der Gattung; ein reifer, geöffneter Zapfen misst vier und einen halben Zoll in der Länge und vier Zoll in der Breite. Die Saamen sind ebenfalls grösser, oval, braun, mit einem grossen, blasseren Flügelrande.

Der Stamm dieses Baumes ist besonders reich an Harz und wird in den genannten Gegenden gewöhnlich auf Terpenthin benutzt. Man soll nach Guibourt bei einer regelmässigen Behandlung, aus demselben Baume hundert Jahre lang Terpenthin gewinnen können. Im Handel nennt man diese Terpenthinsorte Terpenthin von Bordeaux; er ist etwas reiner, dünn-

flüssiger und gelber als der gemeine Terpenthin und riecht minder unangenehm.

Ausserdem giebt der Baum eine vorzügliche Sorte des oben erwähnten Fichtenharzes (*Resina communis nativa s. alba*, *Galipot* der Franzosen). Durch Erhitzen des Strohs, welches zum Filtriren des Terpenthins und des weissen Harzes gedient hat, wird in besondern grossen Oefen das braune Schiffpech gewonnen. Auch bereitet man durch Schmelzen des, seines Oels noch nicht beraubten, Harzes eine sehr feine Sorte von Colophonium, und durch trockene Destillation in grossen Meilern viel Theer.

Die verwandte Pinus Taeda aus Nordamerika unterscheidet sich durch die zu drei stehenden Nadeln. Ihr Harz soll dem Weihrauch (*Olibanum*) besonders ähnlich sein.

Pinus Pinea Linn.

(Pl. med. tab. 78. 79.)

Die italienische Kiefer ist im Süden von Europa einheimisch.

Der Stamm wird vierzig bis fünfzig Fuss hoch, und die Aeste bilden eine sehr regelmässige, schirmförmige Krone.

Die Blätter stehen zu zwei in sehr kurzen Scheiden; sie sind stärker als die der gewöhnlichen Kiefer, drei bis vier Zoll lang, in der Jugend blaugrün und gewimpert.

Der Hauptunterschied liegt hier, wie bei allen Kieferarten, in der Frucht. Die Zapfen sind unter allen die grössten, eiförmig, stumpf, im reifen und geöffneten Zustande sechs Zoll lang und vier Zoll breit; die starken Offenfrüchtchen sind dunkel rothbraun mit breiten, stumpfen, schildförmigen, unregelmässig-sechseckigen, glänzend-kastanienbraunen Spitzen. Die Saamen sind ebenfalls sehr gross, länglich, stumpf, schwarz, von einem im Verhältniss schmaleren Flügel umgeben, der sich beim Herausfallen des Saamens trennt.

In diesem Saamen liegt ein weisser, öliger Saamenkern, der besonders frisch einen angenehmen, süsslichen Mandelgeschmack besitzt. Diese Kerne sind die Pinien, Pineolen, Nuclei Pineae der Officinen. Man sorge, dass sie gehörig frisch und nicht ranzig sind.

Einen ähnlichen, wohlschmeckenden Saamenkern enthalten die kleineren und rundlichen Saamen der Pinus Cembra Linn., einer sehr schönen Kiefer mit fünf langen Nadeln in einer Scheide, die auf den Alpen des südlichern Europa's einheimisch ist. Man verwechsle diese Art nicht mit der Weihmuthsfichte, Pinus Strobus, aus Nordamerika, die sich ziemlich häufig in unsern Gärten findet. Pinus mari-

tima Miller ist ein an den Küsten des südlichen Europa's einheimischer Baum. Die nadelförmigen Blätter stehen zu zwei beisammen und sind sehr dünn; die Zapfen stehen einzeln, sind gestielt eiförmig-konisch. Man hat die Rinde dieses Baumes als Adstringens und als Wurmmittel empfohlen; die äussere, oft sehr dicke Rinde, ist sehr rissig, rauh, braunroth, mit aschgrauen Flecken; der Bast ist innen zimmtfarbig, wo er dem Holze anliegt mehr roth und glatt. Die alte Rinde wird vorgezogen und enthält nach Nardo in 100 Th,: Gerbestoff 52, Harz 1, mit oxydirtem Extractiv- und Gerbestoff (Absatz). Die grosse Menge Gerbestoff ist gewiss sehr auffallend und ebenso die grosse Verschiedenheit von der oben angegebenen Analyse der P. sylvestris. Die Rinde wird auch zum Rothbraunfärben benutzt.

Gattung Picea Link. Fichte.

(Syst. Linn. XXI 8.)

(Pini species Linn.)

Die männlichen Kätzchen sind einfach. Die Offenfrüchte des Fruchtzapfens sind an der Spitze verdünnt (nicht eckig noch verdickt). — Die Blätter stehen einzeln zerstreut, sind nadelartig, steif, ausdauernd, (nach Link aus zwei verwachsenen gebildet). *(N. v. E. Gen. pl. fasc. I.)*

Picea vulgaris Link.

(Pinus Abies Linn. Abies excelsa Dec.)

(Pl. med. tab. 80.)

Die gemeine Fichte oder Rothtanne hat gleiches Vaterland mit der gemeinen Kiefer, und wächst zu einem hohen, schönen Stamme heran. Die Aeste sind ausgebreitet oder an alten Bäumen oft abwärts gebogen. Die Blätter stehen einzeln und zerstreut, sind dünn, vierseitig, steif, zugespitzt, acht bis zehn Linien lang, dunkelgrün. Die männlichen Kätzchen stehen einzeln und seitlich an den jungen Zweigen, sind kurz und stumpf. Die Fruchtzapfen sind herabhängend, ungefähr einen halben Fuss lang, walzenförmig, stumpf, nach der Spitze etwas verdünnt, blass braunroth; die Offenfrüchtchen sind stumpf, am Rande etwas gebogen und gezähnelt. Die Saamen sind schief-herzförmig, schwarzbraun.

Die Fichte liefert viel von dem oben erwähnten Fichtenharz *(Resina pini)*, was theils freiwillig aus der Rinde hervortritt, theils durch gemachte Einschnitte erhalten wird. Man sondert die mehr weissen oder blassgelben Körner, verkauft sie unter dem Namen Thus commune s. Olibanum sylvestre und benutzt sie wegen ihres nicht unangenehmen Harzgeruches zum Räuchern. Eine Sorte *(Thus in granis)*, welche in Ge-

stalt kleiner brauner Körner vorkommt, ist ein Kunstprodukt aus diesem Harz. Seltener wird dieser Baum auf Terpenthin benutzt.

Gattung Abies Link. Tanne.

(Syst. Linn. XXI. 8.)

Diese Gattung unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, dass die Früchtchen bei der Reife des Zapfens von der Axe desselben abfallen *(phanerocarpia decidua)*. Die Antheren reissen quer auf (nicht der Länge nach). Die Blätter sind schmal, aber flach, zweizeilig und ausdauernd. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. I.)*

Abies pectinata Dec.

(Pinus Picea Linn.)

(Pl. med. Suppl. fasc. IV. tab. 3.)

Die Edeltanne, oder Weisstanne, ist auf den Gebirgen des südlicheren Europa's und im nördlicheren Asien einheimisch.

Der Stamm erreicht eine Höhe von 100 Fuss und darüber, und zeichnet sich durch seine glatte, weisse Rinde aus. Die Aeste sind fast horizontal abstehend. Die Blätter stehen nach zwei Seiten gerichtet dicht beisammen; sie sind flach, steif, stumpf und etwas ausgerandet, eine Linie breit, einen bis 1 ½ Zoll lang, oben dunkelgrün, unten an den Seiten der Mittelrippe blau bereift. Die männlichen Kätzchen stehen auf einem kurzen, am Grunde mit Deckschuppen umgebenen Stiel; sie sind aus den verwachsenen gelben Staubgefässen gebildet. Unterhalb dieser männlichen kommen die weiblichen Kätzchen hervor, sind 1 ½—2 Zoll lang und bestehen aus den grünlichen, herzförmigen, in eine lange pfriemenförmige und zurückgebogene Spitze auslaufenden Deckschuppen und den darunter liegenden offenen schuppenförmigen Fruchtknoten. Die reifen Zapfen sind aufrecht, 4—5 Zoll lang, von gelblichgrauer Farbe; die Offenfrüchtchen sind abgerundet und zwischen ihnen ragt die Spitze der Deckschuppe hervor; vor der Reife sind diese Karpellen aussen schön grün und innen purpurroth. Die reifen Karpellen fallen bald von der stehen bleibenden Axe mit den Saamen ab. Diese sind verkehrt-eiförmig, blassbraun und mit einem starken Flügel eingefasst. — Die unreifen Zapfen, und besonders die Saamen, fand ich ganz erfüllt mit einem balsamischen, ätherischen Oel.

Aus dem Stamme dieser Tanne wird der Strassburger Terpenthin, Terebinthina argentoratensis, gewonnen.

Die Rinde ist an einzelnen Stellen aufgeblasen und hier ganz mit Weichharz erfüllt. Man stösst ein Horn ein, welches am andern Ende verschlossen ist und sich bald mit dem Harze füllt. Man nennt dieses Harz helles Harz; es ist sehr weiss, durchsichtig und von angenehmem Geruche, also eine vorzügliche Sorte des Terpenthins, welche nach Geiger oft die Stelle des venetianischen Terpenthins vertritt. Ausserdem wird auch viel des oben erwähnten weissen Harzes von dieser Tanne gesammelt.

Abies balsamea Dec.

(Pinus balsamea Linn.)

(Pl. med. tab. 82.)

Die Balsamtanne ist in Virginien und andern Gegenden von Nordamerika einheimisch und der vorhergehenden Art sehr ähnlich. Die Blätter stehen mehr nach einer, als nach zwei Seiten; sie sind noch steifer, nicht ausgerandet, unten mehr weiss. Die weiblichen Kätzchen und jungen Früchte sind aussen schön-violett und sammtartig behaart. Auf der innern Seite sind die unreifen Karpellen purpurroth. Die Deckschuppen sind nicht so lang zugespitzt.

Der Stamm der älteren Bäume ist so reich an Harz, dass es sich in blasenförmigen Erweiterungen in der Rinde findet. Dieses Harz ist dünnflüssig wie Syrup, blass weingelb, ganz klar, riecht angenehm balsamisch, viel feiner als Terpenthin und besitzt einen zuerst milden, dann bitterlich kratzenden Geschmack. Es führt den Namen Canadischer Balsam, Balsamum canadense. Wie alle ächten Harze löst derselbe sich in Weingeist, Aether, ätherischen und fetten Oelen auf. Nach Bonastre enthält er in 100 Theilen folgende Bestandtheile: ätherisches Oel 18,6, ein in Weingeist leicht lösliches Harz 40, ein schwer lösliches Unterharz 33, etwas Cautschuk (?) und bittern Extractivstoff.

Einen sehr ähnlichen Terpenthin liefert die Abies canadensis Lk. *(Pinus canadensis L.)*. Dieser Baum hat gleiches Vaterland und erreicht eine bedeutende Höhe. Die Blätter sind klein, 3—6 L. lang, flach; die Zapfen sind eiförmig und wenig länger als die Blätter. An diesen Zapfen lösen sich die reifen Offenfrüchtchen nicht von ihrer Axe, so dass diese Art, der Bildung der Frucht nach, noch zur Gattung Picea gezählt werden muss, während die Blattform sich der der Gattung Abies nähert; aber diese Blätter fallen auch beim Trocknen ab, wie bei der Gattung Picea.

Gattung Larix Tournef. Lerche.

(Syst. Linn. XXI. 8.)

Die männlichen und weiblichen Blüthenkätzchen sitzen seitlich an den Zweigen. Die Bildung des Fruchtzapfens ist ganz wie bei Picea, aber der Embryo hat nur zwei Cotyledonen. — Die Blätter stehen büschelförmig und sind nur einjährig. *(N. v E. Gen. pl. fasc. I.)*

Larix europaea Dec.

(P. Larix Linn.)

(Pl. med. tab. 83.)

Die Lerche ist auf den Gebirgen des südlichern Europa's und auch in Asien einheimisch.

Sie wächst schnell zu einem sehr ansehnlichen Baume heran. Die Zweige neigen sich bogenförmig nach unten. Die Blätter sind nur einjährig und kommen zu fünfzehn bis dreissig aus der Spitze sehr kurzer, nicht zur Entwickelung gekommener Aeste hervor; wo eine solche Knospe sich verlängert, da stehen auch die jungen Blätter entfernt von einander in ihrer eigentlichen Spiralstellung. Sie sind ungefähr einen Zoll lang, sehr schmal, glatt und blassgrün. Die männlichen Kätzchen sind klein, rundlich, gelb. Die weiblichen, ebenfalls seitlich stehend, sind schön roth und haben sehr lange und fein zugespitzte Deckschuppen. Die aufrechten Zapfen sind eiförmig, stumpf, bei der Reife grau und ungefähr einen Zoll lang. Die kleinen Saamen sind oval, gelblich, mit einem braunen Flügel eingefasst. Aus diesem Baume wird auf dieselbe Weise, wie aus der gemeinen Kiefer, ein feiner Terpenthin, Terebinthina veneta, oder venetianischer Terpenthin, gewonnen. Er ist dünnflüssiger und blasser als der gewöhnliche Terpenthin, dabei ganz klar und durchsichtig (nicht körnig), und hat einen feineren, etwas citronenähnlichen Geruch. Innerlich sollte man nur diesen Terpenthin anwenden, der zugleich den Canadischen Balsam, welcher so selten ächt vorkommt, ersetzt. Ein guter, venetianischer Terpenthin muss die oben angegebenen Eigenschaften haben und sich vollständig in Weingeist lösen.

Die Lerche ist ausserdem noch deshalb für die Pharmacie wichtig, weil man an den älteren Stämmen den oben (pag. 33.) beschriebenen Polyporus officinalis findet. Bei einem langsamen Verbrennen der grünen Stämme schwitzt aus dem Holze eine Art Gummi, welches einigermassen dem arabischen Gummi ähnlich, aber röthlich gefärbt und unter dem Namen Gummi Uralense s. Orenburgense bekannt ist. Auch findet man in den wärmeren Gegenden an den Blättern der Lerche eine Art Manna, welche süsslich, aber doch terpenthinartig schmeckt, Manna laricina oder brigantina genannt.

L. microcarpa *(Pinus W)*, eine sehr ähnliche Art aus Nordamerika, die sich bei uns leicht cultiviren lässt, soll eine noch feinere Sorte von Terpenthin geben.

II. Araucarinae; mit zahlreichen Antherenfächern und einem oder drei umgekehrten Eierchen.

Gattung Agathis Salisb.

Die Blüthen sind zweihäusig und bilden dichte Kätzchen. Die schuppenförmigen Antheren haben in doppelter Reihe acht bis sechszehn walzenförmige Fächer *(loculi)*. Die offenen Fruchtknoten tragen nur ein Eichen. Die Fruchtzapfen bestehen aus dachziegelförmig übereinander liegenden, breit keilförmigen, holzigen Früchtchen. Die Saamen sind geflügelt und haben eine lederartige Saamenschale. Der Embryo hat nur zwei kurze Cotyledonen.

Agathis loranthifolia Salisb. Bl.

(Pinus Dammara Willd. Dammara Lamb.)

(Dammara Rumph. Amb. II. tab. 57.)

Die Dammar-Fichte ist auf den Gebirgen der Malaischen und Molukkischen Inseln (auf einer Höhe von 3000 Fuss nach Reinwardt) einheimisch. Sie bildet einen sehr schönen und sehr grossen Baum mit glatter, röthlicher Rinde, ausgebreiteten Aesten und runden Knospen. Die Blätter sind sitzend, fast gegenständig, lanzettförmig, lederartig, blaugrün. Die Kätzchen sind kurz-gestielt, einfach; die männlichen stehen oberhalb der Blattachseln, die weiblichen an den Spitzen der Zweige. Die Fruchtzapfen haben die Grösse, und vor der Reife auch die Form einer Pomeranze.

Der Baum ist äusserst reich an Harz, welches schon von Rumph so schön beschrieben wird; man findet es oft in grossen zapfen- oder kopfförmigen Stücken. Im Anfange weich und zähe, wird es nach wenigen Tagen steinhart und durchsichtig wie Krystall, so dass Rumph von der Aehnlichkeit mit Eiszapfen spricht. Im Alter geht die weisse Farbe in die gelbe über, und das Harz wird dem Bernstein ähnlich. So lange das Harz weich ist, hat es einen starken Harzgeruch, ausgetrocknet ist es ohne Geruch; es soll leicht Feuer fangen und einen sauren Rauch verbreiten.

Dieses Harz ist in der neuern Zeit unter dem Namen Damar-puti durch Lesson bekannt geworden. Sollte nicht

der sogenannte Ostindische Copal mancher Droguisten hierher gehören? Wenigstens erhielten wir als Copal aus Java ein Harz, was von dem hier abgehandelten nicht verschieden ist: die Stücke sind abgerundet, aber unregelmässig, und zeigen auf der Oberfläche die deutlichen Spuren eines Messers, mit dem das Harz von anhängenden Dingen gereinigt wurde; die Farbe ist weingelb, einzelne Stücke sind ganz farblos; auf dem Bruche ist es stark glänzend und durchsichtig; es ist sehr hart, doch nicht so hart als der ächte Copal; gerieben oder erwärmt riecht es schwach, aber angenehm. Durch die Löslichkeit in starkem Weingeist ist es von dem ächten Copal verschieden.

Agathis australis Sal. ist ein sehr schöner Baum aus Neuseeland. Er liefert ein dem oben beschriebenen ganz ähnliches Harz, was nach Bennet einen wichtigen Handelsartikel abgeben könnte.

Mit Agathis ist zunächst die schöne Gattung Araucaria R. verwandt. Unter den beiden hierher gehörigen Arten, A. brasiliensis und A. umbricata, zeichnet sich besonders die letztere aus. Sie bewohnt vorzugsweise die chilenischen Anden und Poeppig nennt sie in seiner trefflichen Reisebeschreibung den König der ausser-tropisch-amerikanischen Bäume. Ihr Stamm erreicht eine Höhe von 50—100 Fuss, und die ausgebreiteten Aeste bilden eine schöne pyramidalische Krone; die Blätter liegen dachziegelig übereinander und sind sehr steif, holzig. Die weiblichen Kätzchen bilden sich zu kugelrunden Zapfen aus, von der Grösse eines Menschenkopfes, deren schuppenförmige Früchtchen sich bei der Reife von der Axe lösen, wie dies bei unserer Gattung Abies der Fall ist. Jedes derselben trägt zwei, unsern Mandeln ähnliche, aber noch einmal so grosse Saamen, die den Indiern jener Gegenden zur Nahrung dienen; diese Saamen sind mehlig und enthalten sehr wenig fettes Oel; man geniesst sie auf verschiedene Weise zubereitet; geröstet ist der Geschmack dem unserer Kastanien ähnlich. Die Aeste enthalten einen weissen, harzigen Saft, der zu einem gelblichen Harze von angenehmem Geruch eintrocknet, welches in Chili als äusserliches Arzneimittel gegen rheumatische Uebel Anwendung findet.

III. Cupressinae; die Eierchen sind aufrecht; die Früchte entweder offene Zapfen oder Beerenzapfen.

Gattung Thuja Vent. Lebensbaum.

(Syst. Linn. XXI. 8)

Die männlichen und weiblichen Kätzchen sind klein endständig auf denselben Zweigen. Die männlichen sind rundlich und aus wenigen schuppenförmigen Antheren mit vier gesonderten Fächern gebildet. Die weiblichen bestehen aus den offenen Karpellarschuppen ohne Deckschuppen, auf denen

unten zwei aufrechte flaschenförmige Eierchen ansitzen. Die reifen Zapfen sind trocken und holzig; die Saamen sind nussartig, aber klein, mit oder ohne Flügel. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. I.)*

Thuja occidentalis Linn.

(Wangenh. Beitr. tab. 2.)

Der gemeine Lebensbaum ist in Nordamerika einheimisch und kommt sehr häufig in unsern Gärten vor.

Der Stamm ist vom Grunde an sehr ästig, erreicht ein hohes Alter und eine bedeutende Höhe. Seine Aeste stehen horizontal ab; die zahlreichen, vielfach verästelten Zweige sind flach zusammengedrückt *(ramuli compressi ancipites)*, und dicht mit den kleinen schuppenförmigen, dachziegelförmig übereinander liegenden, drüsigen Blättchen besetzt. Die Fruchtzapfen sind verkehrt-eiförmig, vier bis fünf Linien lang; die Offenfrüchtchen sind oval, stumpf, die innern viel schmaler; bei der Reife sind sie holzig und rothbraun. Die Saamen sind geflügelt.

Die grünen Zweige besitzen einen starken, balsamischen, nicht unangenehmen Geruch und aromatisch-bittern Geschmack; sie waren früher unter dem Namen Ramuli arboris vitae *(Lebensbaum)*, als schweiss- und harntreibendes Mittel, officinell. Das ätherische Oel ist grünlich-gelb, riecht unangenehm nach Tanacetum, und schmeckt scharf und kampferartig.

Th. orientalis, aus dem nördlichen China stammend, und ebenfalls in unsern Gärten häufig cultivirt, ist der vorhergehenden Art sehr ähnlich, unterscheidet sich aber besonders durch die aufrechten (nicht horizontal-abstehenden) Aeste. In Rücksicht des Geruchs und Geschmacks kommen beide Arten sehr nahe überein. Die Früchtchen sind hier an der Spitze verdickt und zugespitzt; die Saamen sind eiförmig ohne Flügel.

Gattung Callitris Vent.

(Syst. Linn. XXI. 8.)

Diese Gattung ist mit der vorhergehenden ausserordentlich nahe verwandt. Die Antheren sind schildförmig; die Karpellarschuppen tragen drei und mehrere Eierchen. Der Zapfen besteht aus schildförmigen, holzigen Früchtchen. Die Saamen sind geflügelt. — Baum- und strauchartige Pflanzen mit schuppenförmigen Blättern wie bei Thuja.

Callitris articulata Vent.

(Thuja articulata Desf.)

(Pl. med. tab. 85. — Desf. Fl. Atl. II. tab. 232.)

Die gegliederte Callitris ist in der Barbarei einheimisch.

Sie bildet einen kleinen, vom Grunde an mit sparrig-abstehenden Aesten besetzten Baum. Die älteren Zweige sind rund, und mit einer rissigen, graubraunen Rinde bekleidet; die jüngeren sind flach-zusammengedrückt und sehr ästig, ganz glatt und gelblich-grün. Die Blätter sind fest mit diesen Zweigen verwachsen, so dass kaum die kleinen, schuppenförmigen Spitzen gelöst sind. Die zahlreichen männlichen Kätzchen stehen an der Spitze der Aestchen, sind rundlich-eiförmig, gelb. Die weiblichen sind sehr klein, aus zwei bis vier Schuppen gebildet, abwärts gekrümmt. Die Frucht ist ein vierseitiger Zapfen, so lang als breit, aus vier grossen, rundlich-herzförmigen, holzigen, braunen Früchtchen gebildet, von denen aber gewöhnlich nur zwei fruchtbar sind.

Das von selbst aus der Rinde hervortretende Harz ist nach Broussonet das Wachholderharz oder Sandarak, Sandaraca der Officinen. (Es ist übrigens nicht unwahrscheinlich, dass auch von mehrern Arten der Gattung Juniperus Sandarak gesammelt wird.) Wir erhalten dieses Harz gewöhnlich in länglichen, abgerundeten, oder auf einer Seite zugespitzten Stückchen *(S. in lacrymis)*. Bei der besseren Sorte, der Sandaraca electa, sind diese Stückchen ganz blassgelb, trocken und leicht zerbrechlich, aussen etwas bestäubt, auf dem Bruche stark glänzend und durchsichtig. Der Sandarak erweicht nicht im Munde, ist ohne Geschmack, verbreitet aber erwärmt einen angenehmen, wachholderähnlichen Geruch; er löst sich vollständig in Terpenthinöl, aber nur bis auf ein Fünftel in Weingeist; das hierin unlösliche ist ein eigenthümliches Unterharz *(Sandaracin)*.

Die Gattung Cupressus unterscheidet sich durch die grosse Anzahl der Eierchen auf jeder Karpellarschuppe, die sich zu eckigen, nicht geflügelten Saamen ausbilden. C. sempervirens, die ächte Cypresse, ist ein Baum mit aufrechten Aesten des südlichen Europa's; die kleinen schuppenförmigen Blätter liegen dachziegelig übereinander. Die Zapfen sind so gross als eine Welschnuss und vor der völligen Reife geschlossen und fleischig. Die Zweige riechen stark balsamisch und geben ein ätherisches Oel, was man neuerlich auch als Wurmmittel vorgeschlagen. Früher waren auch die Rinde und die Früchte, Cortex et nuces Cupressi, officinell. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. I.)*

Gattung Juniperus Linn. Wachholder.

(Syst. Linn. XXII. 13.)

Die Blüthen sind in der Regel zweihäusig. Die männlichen Kätzchen bestehen aus schildförmigen Antheren mit vier bis acht gesonderten Fächern an ihrem untern Rande. Die weiblichen sind nur an der Spitze mit drei fruchtbaren Karpellarschuppen versehen; diese sind fleischig und unter jeder ist nur ein flaschenförmiges Eichen. Die Früchte sind durch Verwachsung geschlossene, fleischige, wenigsaamige Beerenzapfen *(galbuli). (N. v. E. Gen. pl. fasc. I.)*

Juniperus communis Linn.

(Pl. med. tab. 86.)

Der gemeine Wachholder kommt durch das ganze nördliche Europa auf unfruchtbaren Triften sehr häufig vor.

Er bildet einen vom Grunde an sehr ästigen Strauch, der sich nur selten als Baum erhebt. Die Blätter stehen zu drei horizontal ab, sind steif, pfriemenförmig, stechend, oben etwas concav und blassblau, unten grün, sechs bis acht Linien lang. Die männliche Pflanze bringt im Frühjahre zahlreiche, eirundliche, gelbe, in den Winkeln der Blätter sitzende Kätzchen hervor. Die weiblichen Kätzchen sitzen ebenfalls einzeln und nickend in den Blattwinkeln; sie bestehen aus drei grösseren, fleischigen, fest aneinander schliessenden Karpellarschuppen, die am Grunde noch mit mehrern sehr kleinen, unfruchtbaren Deckschüppchen versehen sind. Diese Kätzchen bilden sich im ersten Jahre zu eiförmigen, grünen Beerenzapfen aus, an deren Spitzen man noch die drei fleischigen Karpelle, aus denen sie bestehen, erkennt; im folgenden Jahre werden sie ganz rund, schwarzblau und weisslich bereift. In diesem reifen Zustande schliessen sie drei sehr harte, dreieckige Saamen ein, auf deren Schale in Vertiefungen drei grosse, ölreiche Drüsen liegen.

Von diesem Strauche benutzt man theils das feste, röthlich- oder gelblich-weisse Holz des Stammes oder der Wurzel, Lignum Juniperi, welches beim Verbrennen, wie alle Theile der Pflanze, einen angenehmen, balsamischen Geruch verbreitet, theils aber, was noch wichtiger ist, die Früchte, Baccae Juniperi, Wachholder oder Kaddigbeeren. Sie schmekken zuerst süsslich, dann aromatisch-bitterlich. Die unreifen Früchte sind reicher an ätherischem Oele, die reifen enthalten mehr Zucker und Harz. Nach Trommsdorf enthalten sie in 100 Theilen: Leichtes, weisses, ätherisches Oel 1, Wachs 4, eigenthümliches Harz 10, Zucker 33, Gummi 7. Der Rest ist Pflanzenfaser und Wasser. Nach Raybaud enthalten die rei-

fen Früchte noch einmal so viel ätherisches Oel, als die grünen, nämlich: 100 Pfd. 7½ Unzen desselben. Man hat dafür zu sorgen, dass die Wachholderbeeren gehörig reif, aber weder zu alt noch schimmlig sind.

Der Wachholderstrauch ist eine der nützlichsten und kräftigsten einheimischen Medicinalpflanzen.

Juniperus Sabina Linn.
(Pl. med. tab. 87.)

Der Sevenbaum ist ursprünglich in den südlicheren Ländern Europa's einheimisch, findet sich aber bei uns nicht selten cultivirt.

Er kommt theils als Strauch, theils als ein niedriger Baum mit langen, aufsteigenden Aesten vor. Die Rinde ist entweder mehr gelblich oder bräunlich grau. Die Blätter sind sehr klein, gegenständig, lanzettförmig, drüsig und liegen dachziegelartig in einfacher Reihe übereinander. (Man unterscheidet eine Spielart, Sabina cupressina, mit spitzigen, mehr abstehenden, an drei Linien langen Blättern, und eine andere, Sabina tamariscifolia, mit viel kürzeren, fest anliegenden und stumpfen Blättern.) Die männlichen und weiblichen Kätzchen stehen an den Spitzen der zahlreichen Aestchen; die letzten sind abwärts gekrümmt. Die reifen Früchte sind rund, blau und etwas kleiner als die des Wachholders.

Die getrockneten Zweige sind unter dem Namen Herba Sabinae officinell; sie besitzen einen durchdringenden, sehr widrigen Geruch und schmecken unangenehm harzig und bitter; besonders stark scheint uns der Geruch der ersten Spielart (mit längeren Blättern). Die Hauptbestandtheile sind ein ätherisches Oel *(Oleum Sabinae)* und eisengrünender Gerbestoff. Ein Pfund frischen Krautes giebt anderthalb Drachmen dieses ätherischen Oeles. Raybaud erhielt aus 100 Pfd. frischem Kraut 1 Pfd. 3 Unzen dieses Oels.

Man könnte dieses Kraut leicht mit dem des J. virginiana verwechseln, der nicht selten in Gärten angetroffen wird. Die Zweige dieses Baumes sind mit zu drei stehenden Blättern *(foliis ternis)* besetzt, und zeigen einen weit schwächeren und minder unangenehmen Geruch.

Als eine grobe Verwechslung wird die mit Lycopodium complanatum, einem geruch- und geschmacklosen Pflänzchen, angegeben. — Wir müssen vor dem Missbrauch dieses stark wirkenden Mittels warnen.

Auf dem eben erwähnten J. virginiana finden sich durch den Stich eines Insekts entstandene schwammige Auswüchse von bitterem und sehr adstringirendem Geschmack. *(Gallae Juniperi virginianae.)*

Juniperus Lycia Linn.

(Lob. ic. 221.)

Der Lycische Wachholder ist ein drei bis sechs Fuss hoher, sehr ästiger Strauch, der in dem südlichen Europa und in Kleinasien zu Hause ist. Seine Blüthen sind nach einem lebenden Exemplare des botanischen Gartens und nach einem getrockneten aus Sardinien, einhäusig *(monoici)*. Die Blätter sind so klein und liegen so dicht übereinander, dass die grünen, rundlichen Zweige blattlos erscheinen *(folia obliterata)*. Die reifen Früchte haben die Grösse einer grösseren Erbse und sind schmutzig gelb.

J. phoenicea L. scheint hiervon nicht verschieden.

Juniperus thurifera Linn.

Der Weihrauch-Wachholder soll in Spanien und auch in Mexico einheimisch sein, was kaum zu glauben ist. Die in einfacher Reihe übereinander liegenden Blätter sind spitz; die Frucht ist sehr gross und schwarz. Bei diesen beiden Wachholder-Arten tritt ein wohlriechendes Harz aus der Rinde, und es ist noch nicht entschieden, ob dieses mehr mit dem Weihrauch, Olibanum, oder mit dem Sandarak, von dem oben die Rede war, übereinkommt. (Wie leicht wäre dies durch einen Reisenden in jenen Gegenden zu erfahren?!)

Juniperus Oxycedrus L., ein dem gemeinen Wachholder sehr ähnlicher Strauch des südlichen Europa's, mit zu drei abstehenden sehr steifen Blättern und sehr grossen, rothbraunen Früchten, lieferte früher sein Holz Lignum Oxycedri, woraus man ein brenzliches Oel, Oleum cadinum, bereitete. Wir finden dieses Holz fast ohne Aroma. Juniperus bermudiana L., ein Baum der Bermudschen Inseln, ist dem J. virginiana verwandt; die Blätter sind pfriemenförmig, etwas abstehend; zu drei oder an den Spitzen der Zweige gegenständig. An ganzen jungen Trieben fanden wir die Blätter kleiner, stumpf, in vier Reihen dachziegelförmig übereinander liegend. Wir überzeugten uns an einem Exemplar des bot. Gartens, dass dieser Baum das wohlriechende Bleistiftholz liefert.

So ausgezeichnet diese grosse Familie der Coniferen in dem Bau der weiblichen Blüthen ist (indem wir nochmals an die nackten Eierchen erinnern), eben so gross ist die natürliche Verwandtschaft zwischen allen hierher gehörigen Pflanzen in der äusseren Gestaltung sowohl, als in der Art ihrer chemischen Bestandtheile. Alle zu der ersten Abtheilung der ächten Coniferen gehörigen Bäume sind in ihren Rinden reich an Weichharz (Terpenthin), ein Gemisch aus Harz und äthe-

rischem Oele, in dem bald der eine, bald der andere dieser Hauptbestandtheile vorwaltet. Merkwürdig ist der grosse Gehalt an Gerbestoff, den Nardo in der Rinde von Pinus maritima M. fand. Die Saamen enthalten alle eine bedeutende Menge fettes Oel in ihrem ansehnlichen Eiweisskörper. — Die Abtheilung der Araucarinae stimmen in dem Reichthum an Harzen mit den Abietinae überein. Bei den Cupressinae ist das ätherische Oel überwiegend über das Harz, wie dies besonders die Gattung Juniperus bewährt.

Familie: TAXINEAE Rich.

Eibenbäume.

Baumartige Pflanzen mit einfachen, immergrünen Blättern. Die Blüthen sind zweihäusig; die männlichen Kätzchen sind denen der Coniferen, und besonders denen der Cupressinae ähnlich. Die weiblichen enthalten nur ein Eichen und bilden sich zu einem offenen, fleischigen, einsaamigen Beerenzapfen aus. Die Saamen sind nussartig; der Embryo hat zwei Cotyledonen.

Gattung Taxus Linn. Eibenbaum.

(Syst. Linn. XXII. 13.)

Die männlichen und weiblichen Blüthen stehen in den Blattwinkeln. Die Kätzchen der männlichen Pflanze sind rundlich, klein, aus dachziegelig übereinander liegenden Deckschuppen gebildet; an der Spitze tragen mehrere verwachsene Staubfäden eine grosse schildförmige Anthere, an deren unteren Seite 4—6 der Länge nach aufspringende Fächer befestigt sind. Die weiblichen Kätzchen sind den Blattknospen ganz ähnlich, klein, eiförmig, aus kleinen Deckschuppen gebildet, die ein einzelnes, aufrechtes, oben offenes Eichen bedecken. Ein kaum merklicher Rand am Grunde derselben bildet sich nach der Blüthezeit deutlicher aus; er stellt den offenen Fruchtknoten dar, der bei der reifen Frucht zu einer fleischigen, schüsselförmigen und gefärbten Hülle heranwächst und den nussförmigen Saamen am Grunde umgiebt, aber nicht verschliesst.

Taxus baccata Linn.

(Pl. med. tab. 88.)

Der Eibenbaum findet sich wildwachsend in den Wäldern des südlichen Europa's. Er blüht im Frühling.

Der Baum ist sehr ästig und wird ziemlich hoch. Die immergrünen Blätter stehen nach zwei Seiten ausgebreitet, (zweizeilig), sind sehr kurz gestielt, linienförmig, spitz, glatt, dunkelgrün, ungefähr einen Zoll lang, eine bis anderthalb Linien breit. Die Kätzchen der männlichen Pflanze sitzen gegen die Spitze der Zweige hin in den Winkeln der Blätter, sind klein, rundlich, aus stumpfen, gelben Schuppen gebildet. Die weiblichen sitzen ebenso, doch mehr einzeln, und die Schuppen sind grün. Das Eichen an der Spitze derselben ist am Grunde von einem tellerförmigen Fruchtknoten umgeben, der später sehr stark heranwächst, fleischig wird, eine hochrothe Farbe gewinnt und so bis über die Hälfte den eiförmigen, an der Spitze durchbohrten Saamen umhüllt.

Die Rinde, das Holz und die grünen Zweige dieses Baumes *(Cortex, Lignum et Summitates Taxi)*, waren ehemals officinell, und die letzten sind neuerlich wieder empfohlen worden; sie sind geruchlos, schmecken etwas herbe und bitterlich; nach Geiger wird das wässerige Infusum mit salzsaurem Eisenoxyd dunkelgrün, und diese Farbe geht durch Zusatz von gemeinem Wasser in eine blauschwarze über, — Die giftige Wirksamkeit dieser Pflanze ist noch nicht ganz erwiesen.

Peretti hat in den Blättern des Taxus folgende Bestandtheile gefunden: Ein bitteres ätherisches Oel, eine bittere, nicht krystallisirbare Substanz, einen gelben Färbestoff, ein Harz, Gerbestoff, Gallussäure, Chlorophyll, Schleim, Zucker und apfelsauren Kalk. *(Journ. de Chim. med. XIV. p. 536.)*

Ausser Taxus gehören noch die Gattungen Podocarpus und Dacrydium hierher, deren fleischige Früchte ebenfalls einen, aber einen umgekehrten Saamen umgeben, wie es bei den Abietinae der Fall ist.

Eine dritte Familie dieser so ausgezeichneten Unterklasse wird von den Gattungen Ephedra und Gnetum gebildet *(Ephedreae nob.* oder *Gneteae Blume)*. Die Gattung Ephedra nähert sich in ihrem Blüthen- und Fruchtbau mehr der Gattung Juniperus, als Taxus. Es sind strauchartige Pflanzen mit gegliederten, blattlosen Aesten, da nur kleine Schuppen ihre Stelle vertreten. Ephedra distachia L., aus dem südlichen Europa, lieferte sonst seine Blüthen und Früchte *(Amenta et fructus uvae marinae)* in die Officinen. — Von Ephedra monostachia aus Sibirien waren die Zweige mit den kleinen schuppenförmigen Blättchen als Folia Ephedrae monostachiae officinell; sie sollen scharf-narkotische Eigenschaften haben.

ZWEITE UNTERKLASSE.

Plantae dicotyledoneae achlamydeae vel monochlamydeae.

Die hierher gehörigen Pflanzen sind durch die unvollständige Blüthenhülle *(perianthium s. perigonium)* charakterisirt. Sie besteht entweder aus kleinen, seitlich ansitzenden Schuppen, oder wird regelmässiger, indem sich die Schuppen oder Blättchen kreisförmig stellen und eine höhere Farbe gewinnen. Durch Verwachsen entstehen nun die verschiedenen Formen der einblättrigen (besser verwachsenblättrigen), oft gefärbten und blumenkronenartigen Blüthenhüllen.

In unserer ersten Section finden wir mehrere kleine Familien krautartiger Wasserpflanzen, die entweder auf dem Wasser schwimmen, oder doch ihre Blüthen darüber erheben, oder, was seltener ist, ganz untergesenkt leben, wie unser gemeines Ceratophyllum demersum. Sehr verbreitet ist bei uns die Gattung Callitriche; weniger der ausgezeichnete Hippuris vulgaris mit seinen schmalen, wirtelförmig gestellten Blättern und einmännigen Blüthen. Es erinnern diese Pflanzen an jene tiefsten Reihen der monocotyledonischen Pflanzen, den Fluviales und Lemnaceae, so wie sie andererseits in naher Verwandtschaft mit den Halorageae und Trapaceae stehen, die wir wegen der ausgebildeten Blüthenhülle hier nicht aufnehmen dürfen. — Für die Medicin enthalten die Familien bis jetzt nichts Interessantes und wir können daher zu der zweiten grossen Section übergehen.

Die zahlreichen, hierher gehörigen, Familien, welche zum Theil sehr reich an Gattungen sind, kommen darin überein, dass es mit sehr wenigen Ausnahmen strauch- und baumartige Pflanzen mit getrenntem Geschlecht sind.

Familie: PIPERACEAE Rich.

Piperaceen.

Eine kleine Familie kraut- oder strauchartiger Gewächse, welche die heissesten Zonen der Erde bewohnen. Die Blätter sind gegen- oder wirtelständig, oder auch alternirend, ganz, und nicht selten fleischig. Die Blüthen sind endständig oder aus den Blattwinkeln hervortretend, zwittrig oder getrennten Geschlechts. Sie bilden walzenförmige Kolben *(spadices)* mit

oder ohne Blumenscheide *(spatha)*; auf diesen stehen entweder zwei oder drei, oder auch eine grössere Zahl von Staubgefässen um ein Pistill herum, oder die Geschlechter sind ganz getrennt. Die Blüthenhülle wird von einem kleinen Schüppchen vertreten. Die Staubbeutel sind ein- oder zweifächerig. Der Fruchtknoten ist frei, einfächerig und enthält ein einziges aufrechtes Eichen (er ist aus einem Karpellarblatt gebildet); die Narbe ist sitzend. Die Frucht ist eine einsaamige Beere. Der Embryo liegt im fleischig-mehligen Eiweisskörper, an dem dem Nabel entgegengesetzten Ende; er ist sehr klein und von dem hier nicht aufgezehrten Keimsack umgeben. So lange man diesen Embryo für monocotyledonisch hielt, stellte man diese Familie neben die Aroideen, mit denen einige Uebereinstimmung in dem Blüthenstande auffällt. Eine wahre Verwandtschaft scheint uns aber nur mit den Chloranthеae zu bestehen. — Es gehören hierher zwei Gattungen, Piper und Peperomia.

Gattung Piper R. et P. Pfeffer.

(Syst. Linn. III. 1.)

Strauchartige Pflanzen mit zwittrigen oder zweihäusigen Blüthen. Die Staubbeutel sind zweifächerig. Die Narbe ist drei- oder mehrspaltig. (Zu Peperomia gehören krautartige Pflanzen mit einfächerigen Antheren.)

Piper nigrum Linn.

(Pl. med. tab. 71.)

Der schwarze Pfeffer wird in Ostindien vom 5ten Gr. südlicher bis zum 12ten Gr. nördlicher Br. cultivirt, besonders in Sumatra, Borneo, auf der Malayischen Halbinsel und auf der Ostseite von Siam; Malabar ist sein Vaterland.

Der Stengel ist strauchartig, kletternd, mit glatten, knotig verdickten Zweigen. Die Blätter sind kurz gestielt, durch Verkümmerung des einen Blattes, abwechselnd, eiförmig, zugespitzt, lederartig, glatt, fünf- bis siebennervig, unten blaugrün, vier bis sechs Zoll lang, zwei bis drei Zoll breit. Die Blüthenkolben sind über drei Zoll lang, hängend, an den von uns untersuchten Exemplaren zweihäusig. Die Früchte sind bei der Reife rothe Beeren, die auf der Oberfläche der Kolben etwas locker ansitzen.

Die reifen Früchte werden durch's Trocknen runzlicht, schwarzbraun und sind so als schwarzer Pfeffer, Piper nigrum, sehr bekannt.

Der von der Fruchthülle geschälte weisse Saamen ist der weisse Pfeffer, Piper album, der Officinen. Er entsteht durch Einweichen in Wasser und Abreiben der durch Fäulniss gelösten Fruchtschale.

Die Früchte und Saamen besitzen den bekannten, brennend scharfen, aromatischen Geschmack und eigenthümlich gewürzhaften Geruch, die zugleich als Hauptmerkmale der Güte zu betrachten sind. Der beste Pfeffer kommt aus Malabar.

Nach einer Berechnung von Crawfurd werden in Ostindien jährlich 50 Mill. Pfund Pfeffer gebaut, von denen ein Drittheil nach Europa kommt. Der Pfeffer enthält als Hauptbestandtheil ein in Wasser fast unlösliches krystallinisches Alkaloid *(Piperin)* von scharfem Geschmacke und ein aromatisches, leichtes, ätherisches Oel mit Weichharz, Extractivstoff, Gummi, Stärkemehl und mehrern Salzen. Es soll ein aus Erde künstlich bereiteter Pfeffer vorkommen; eine so grobe Verfälschung wäre leicht zu entdecken. Unter dem Namen Piper album gallicum erhielten wir eine Sorte weissen Pfeffers, aus etwas grösseren, mehr bräunlich gefärbten Körnern bestehend. — Unter den verwandten Arten soll besonders Piper trioecum Roxb. ein ähnliches Aroma besitzen. — Was man in unsern Gärten als Piper nigrum findet, ist bis jetzt fast ohne Ausnahme Piper spurium Lk.

Piper longum. Linn.

(Pl. med. tab. 23.)

Der lange Pfeffer kommt auf dem festen Lande von Ostindien in feuchten Wäldern wild vor, und wird in Bengalen cultivirt.

Der strauchartig sich windende Stengel ist vom Grunde an ästig und mit verdickten Gelenken versehen; die jungen Triebe sind weichhaarig. Die Stengelblätter sind lang gestielt, weit herzförmig, spitz und glatt; die obern Blätter in der Nähe der Blüthen sind stengelumfassend. Die Blüthen sind zweihäusig; die männlichen Kolben sind dünn, walzenförmig und stehen auf 8 bis 10 Linien langen Blüthenstielen; die weiblichen Kolben *) sind ebenfalls walzenförmig, mit kleinen, dachziegelförmig über einander liegenden, schildförmigen Schüppchen bedeckt, zwischen denen die Fruchtknoten eingesenkt sind.

Diese Kolben werden vor der vollen Reife eingesammelt,

*) Die weiblichen Kolben sollen sitzend sein, wir finden aber an den officinellen Früchten zuweilen ein mehrere Linien langes Stielchen.

getrocknet, und sind so unter dem Namen **langer Pfeffer, Piper longum**, officinell.

Er stellt walzenförmige, ungefähr anderthalb Zoll lange und drei Linien dicke Körperchen dar, welche auf der Oberfläche stumpfe Warzen zeigen und grau bestäubt sind. Sie sind ziemlich schwer und dicht, und lassen auf dem Querbruch ringsum die kleinen, eingesenkten, verkehrt-eiförmigen, schwarzbraunen Früchtchen erkennen, die durchschnitten von weisser Farbe sind. Der Geruch ist schwach pfefferartig, der Geschmack eben so, aber noch schärfer.

Die chemischen Bestandtheile stimmen mit denen des schwarzen Pfeffers überein und man kann ihn auf Piperin benutzen.

Wenn diesem langen Pfeffer die getrockneten Kätzchen *(amenta mascula)* von der Haselnuss oder der Birke untermischt sein sollten, so giebt sich ein solcher grober Betrug schon durch die Leichtigkeit und Geschmacklosigkeit dieser Blüthen leicht zu erkennen.

Piper Cubeba Linn.

(Pl. med. tab. 22.)

Der **Cubebenpfeffer** ist auf dem festen Lande von **Ostindien** einheimisch; **Blume** fand ihn wildwachsend auf der kleinen Insel **Nusa Compang**, aber nicht auf **Java** selbst. Er soll auch auf **Mauritius**, in **Isle de France** und in **Guinea** vorkommen.

Der strauchartige, kletternde Stengel ist sehr schwach behaart. Die Blätter stehen alle auf vier bis acht Linien langen, behaarten Blattstielen; sie sind an dem untern Theile des Stengels herzförmig, nach oben eiförmig, spitz, aderig *(venosa)*. Die männlichen Kätzchen sind sehr kurz gestielt, schlank. Die weiblichen sind länger gestielt und zeichnen sich sehr durch die auf drei bis vier Linien langen Fruchtstielchen hervortretenden, runden Fruchtknoten aus.

Die unreifen Früchte kommen ohne den Kolben im Handel vor, und sind unter dem Namen der Cubeben ***(Cubebae)*** officinell.

Es sind runde, leichte Körner von der Grösse des gemeinen Pfeffers, braun und netzförmig-runzlich; das drei bis vier Linien lange Stielchen erweitert sich unmittelbar in die Fruchtschale; im Innern liegt ein öliger, brauner, innen weisser Saamenkern, der aber oft gar nicht ausgebildet ist. Die Cubeben riechen angenehm aromatisch; der Geschmack ist bitterlich gewürzhaft, aber nicht so scharf, wie der des Pfeffers. Wir finden ihn eben so wohl in der Schale, als in dem Kern.

Herr Dr. Martius warnt vor Cubeben, die mit einem Viertel schwarzen Pfeffer gemengt, im Handel vorkommen sollen. Eine Beimischung von Kreuzbeeren *(Baccae Rhammi cathartici)* erkennt man daran, dass diese Beeren mehrfächerig sind und keinen aromatischen Geschmack besitzen; auch fällt das Stielchen von diesen Früchten leicht ab, was bei den Cubeben nicht der Fall ist.

Nach Monheim enthalten 1000 Th. Cubeben einen dem Piperin ähnlichen Stoff, noch nicht rein dargestellt, 45, ein grünes ätherisches Oel 25, ein gelbes 10, Weichharz 15, wachsähnliches Harz 30, mit Extractivstoff und Kochsalz. Ein durch Ausziehen der Cubeben mittelst Aether bereitetes ölig-harziges Präparat ist besonders zu empfehlen.

Piper Betle, der Betelpfeffer, von dem oben bei den Palmen die Rede war, wird in Ostindien sehr häufig cultivirt. Es ist ein Schlingstrauch mit grossen, herzförmigen, glatten, fünf- bis siebennervigen, kurz zugespitzten, 4—6 Zoll langen und 2—4 Zoll breiten Blättern und gefurchten Blattstielen; die Blüthen sind zweihäusig und die weiblichen Kolben walzenförmig und überhängend. Die aromatischen Blätter dienen zur Bereitung des Betels.

Unter dem Namen Radix Jaborandi oder Jambarandy kommen aus Brasilien die Stengel einer Pfefferart, die an ihrer verdickten Basis dünne Wurzelfasern zeigen. Die Stengel sind glatt, gestreift, knotig, von der Dicke einer starken Feder und ohne Geruch und Geschmack. Die Wurzelfasern sind aromatisch scharf, bertramähnlich. Die Mutterpflanze ist wohl ohne Zweifel die Jaborandi des Marcgr. und Piso, die nach einigen Autoren zu Piper reticulatum L. gehört; auch erkennt man an den Stengeln die zusammengedrückten Aeste, welche bei dieser Art angegeben sind.

Piper methysticum Forst. ist der Ava- oder Kavastrauch, auf den Inseln der Südsee einheimisch; seine Blätter sind herzförmig, lang zugespitzt, vielnervig; die kurzen Kolben stehen einzeln in den Blattwinkeln. Man bereitet auf jenen Inseln ein berauschendes Getränk aus der Wurzel. Nach Bennet giebt es zwei Sorten dieser Wurzel auf den Freundschaftsinseln. Man benutzt die aus der Wurzel bereitete Tinctur in Nordamerika und in England als Arzneimittel.

Die Radix Pariparabo, welche in Stücken von der Dicke einer Schreibfeder vorkommt, die einen aromatischen, pfefferartigen Geschmack und Geruch besitzen, wird dem Piper umbellatum L. zugeschrieben.

Zu bemerken ist noch, dass, während die Gattung Piper so reich an aromatischen Stoffen ist, diese bei den krautartigen Pflanzen der Gattung Peperomia ganz zu fehlen scheinen.

Zu der den Piperaceae zunächst stehenden Familie der Chlorantheae Bl. gehören ausser der Gattung Chloranthus nur noch zwei nahe verwandte Gattungen kraut- und strauchartiger Pflanzen der heissen Zonen. Chloranthus trägt seine unvollständigen Blüthen in Aehren. Jede derselben ist blos von einer kleinen Deckschuppe unterstützt und besteht aus einer sitzenden, fleischigen Anthere, die an ihrer innern Seite ein Fach, oder auch vier Fächer trägt, in welchem Falle sie aus drei verwachsenen und zum Theil fehlgeschlagenen Antheren besteht. Diese Antheren stehen neben einem einfächerigen, mit einem hängen-

den Eichen versehenen Fruchtknoten, oder sie umfasst diesen ganz. Die Narbe ist sitzend und stumpf. Die Frucht ist eine einsaamige Steinfrucht; der Embryo liegt an der Basis des Eiweisskörpers mit dem Würzelchen nach unten gerichtet.

Chloranthus officinalis Bl. wohnt in den feuchten Wäldern des westlichen Java's. Es ist ein Halbstrauch mit knotig-gefiederten, glatten Zweigen. Die immergrünen Blätter stehen gegenständig auf kurzen, am Grunde verwachsenen und mit zwei kleinen, innerhalb stehenden Nebenblättchen versehenen Blattstielen; sie sind oval-länglich, lang zugespitzt, am Rande etwas gesägt, glatt. Die Blüthen bilden endständige oder blattwinkelständige, armförmig-ästige Aehren, an denen die aussen gewölbten, fleischigen, zuerst weissen, dann gelben Antheren ansitzen, welche den Fruchtknoten bedecken und aus drei verwachsenen Antheren bestehen, von denen die obern zwei, die seitlichen jede nur ein Fach mit Pollen enthält. Die Frucht ist eine kleine ovale Steinfrucht, die unter einer dünnen, fleischigen Fruchthülle einen Steinkern mit dünner, zerbrechlicher Schale birgt. — Die Wurzel dieser Pflanze ist stark aromatisch-kampferartig, und hat nach den Erfahrungen von Blume auf Java gegen die bösartigen Fieber daselbst gute Dienste, wie unsere amerikanische Radix Serpentariae, geleistet. Wir wollten deshalb diese Familie, welche sich durch die Bildung der Frucht und des Saamens von der vorhergehenden unterscheidet, nicht übergehen. *(Blume Fl. Javae fasc. 7. 8.)* — Chloranthus elatior R. Br., eine dieser hier beschriebenen sehr ähnliche Art, welche sich in den bot. Gärten findet, zeigte mir in den Wurzeln einen dem Pfeffer ähnlichen, nur schwächeren aromatischen Geruch und Geschmack.

Familie: SALICINEAE Rich.

Weiden.

Strauch- und baumartige Pflanzen, die den gemässigten und kälteren Zonen angehören. Die Blätter sind abwechselnd, einjährig, ganz, mit Afterblättchen versehen. Die Blüthen sind zweihäusig und stehen in walzenförmigen Kätzchen. Die männlichen bestehen entweder aus einfachen, oft mit kleinen Nectardrüsen versehenen Schuppen, auf denen, oder in deren Winkeln sich zwei oder eine grössere Anzahl von Staubgefässen mit zweifächerigen Antheren finden, oder diese Staubgefässe sitzen auf einer innern besondern Schuppe. Bei den weiblichen Kätzchen ist unter der Schuppe mit oder ohne eine zweite besondere Blüthenhülle, welche die Basis des Fruchtknotens umfasst, ein einfächeriger, aus zwei Karpellarblättern gebildeter, mit zahlreichen, an den Wänden ansitzenden Eierchen versehener Fruchtknoten vorhanden. Der einfache oder getheilte Griffel endigt in zwei Narben; zuweilen sind die Narben sitzend. Die Früchte sind einfächerige, zweiklappige, vielsaamige Kapseln. Die Saamen sind mit einem Haarschopfe *(coma)* versehen. Der Embryo ist aufrecht, gerade und ohne Eiweisskörper.

Hierher gehören nur die Gattungen Salix und Populus, welche die ächten Salicineen bilden.

(Willd. Berl. Baumz. — Seringe Ess. d'une Monogr. des Saules. — Hoffmann Hist. Salicum icon. illustr. — Koch de Salicibus Europaeis Commentatio.)

Gattung Salix Linn. Weide.

(Syst. Linn. XXII. 3.)

Die Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen Kätzchen bestehen aus einfachen Blüthenschuppen, unter denen ein oder mehrere Nektarschüppchen und zwei, drei oder fünf Staubgefässe (oder seltener durch Verwachsung nur eins) stehen. Unter den Schuppen des weiblichen Kätzchens findet sich ein Fruchtknoten mit oder ohne Griffel und zwei gespaltenen Narben. Die Nektarschuppe ist hier wohl aus abortirten Staubgefässen entstanden. Die Kapsel ist zweiklappig, vielsaamig. Die Saamen sind sehr klein und mit einem langen Haarschopfe versehen. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. I.)*

Die Gattung ist sehr reich an Arten, die nach Koch in mehrere Unterabtheilungen gebracht werden:

1) Salices fragiles, durch gestielte fruchttragende Kätzchen und durch die vor der Fruchtreife hinfälligen Schuppen charakterisirt. Die Rinde ist mehr adstringirend, als bitter.

Salix pentandra Linn.

(Pl. med. tab. 89.)

Die fünfmännige Weide ist an den Ufern der Flüsse und Bäche im nördlichen Europa einheimisch.

Sie erscheint als Strauch, wächst aber auch zu einem an fünfzig Fuss hohen Baume heran. Die alte Rinde ist aschgrau und aufgerissen, die der ganz jungen Zweige glänzend grün und vollkommen glatt. Die Blätter sind bald mehr oval-länglich, bald mehr lanzettförmig-zugespitzt, schön grün, glatt und glänzend, am Rande mit drüsigen Sägezähnen besetzt. Aehnliche gelbe Drüsen stehen auch auf dem kurzen Blattstiele und scheiden einen balsamischen, wohlriechenden Saft aus. Die Nebenblättchen sind gross, halb-herzförmig, gezahnt. Die Blüthen kommen nach den Blättern hervor *(amenta serotina)*. Die Schuppen des männlichen Kätzchens sind länglich, stumpf, grün und schwach behaart; unter denselben stehen fünf Staubgefässe mit behaarten Staubfäden und eben so vielen gelben Drüsen am Grunde. Die Schuppen des weiblichen Kätzchens sind fast so lang, als der glatte kurz-gestielte Fruchtknoten. Die beiden Narben sind sitzend, blassgelb.

Salix Russeliana Sm.

(Pl. med. tab. 90.)

Diese Weidenart kommt in ganz Deutschland vor; in den Rheingegenden ist sie besonders häufig.

Der Stamm wird sehr gross und ansehnlich; die jungen Zweige fallen besonders im Frühjahre sehr leicht ab, was sie mit der folgenden Art gemein hat. Die Blätter sind beim Hervortreten aus den Knospen mit zartem Flaum bedeckt, die erwachsenen sind glatt, lanzettförmig, lang zugespitzt, mit kleinen, stumpfen Sägezähnen besetzt, oben dunkelgrün, unten blaugrün bereift. Die Nebenblättchen sind klein, halbherzförmig zugespitzt. Die kurzen Blattstiele sind schwachbehaart und besonders an den jungen Trieben mit Drüsen besetzt. Die Blüthen kommen mit den Blättern hervor *(amenta coetanea)*. Die Schuppen der männlichen Kätzchen sind abgerundet, stark gewimpert und führen zwei Staubgefässe; die Axe des Kätzchens ist weichhaarig. Die Fruchtknoten sind kurzgestielt, länglich, glatt. Die beiden Narben stehen auf einem sehr kurzen Griffel und sind schwach-ausgerandet.

Salix fragilis Linn.

(Pl. med. tab. 91.)

Die Bruchweide ist ebenfalls in vielen Gegenden Deutschlands sehr gemein, und wird häufig mit der vorhergehenden Art verwechselt. Sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale: der Baum wird nicht so stark, die Aeste brechen noch leichter ab, daher der Name Bruchweide; sie fallen schon durch blosses Anschlagen an den Stamm oder durch den Wind ab. Die Blätter haben eine mehr eiförmige Basis und sind unten blass grün, nicht bläulich. Die Spindel der Kätzchen ist stärker behaart. Der Griffel endlich ist etwas länger als bei der vorhergehenden Art.

Salix alba Linn.

(Hoffm. Salic. tab. 7. 8. et 24.)

Die weisse Weide ist als eine der allergemeinsten Arten durch ganz Europa verbreitet.

Der Stamm erreicht eine bedeutende Höhe. Seine Aeste sind aufrecht-abstehend, die jungen Zweige fallen nicht so leicht ab (sind nicht brüchig). Die Blätter sind kurz-gestielt, lanzettförmig, lang zugespitzt, am Grunde verschmälert, am Rande sehr fein gesägt; in der Jugend sind sie auf beiden Seiten, im ganz ausgewachsenen Zustande aber nur

unten seidenartig und weiss behaart. Die Blüthen kommen nach den Blättern hervor *(amenta serotina)*. Die männlichen Blüthen sind zweimännig. Die weiblichen Kätzchen haben längliche, stumpfe, behaarte Schuppen, fast so lang als der eiförmige, zugespitzte Fruchtknoten; der Griffel ist kurz; die Narben sind zweispaltig.

Salix vitellina Linn.

unterscheidet sich durch die goldgelbe Farbe der jungen Aeste, wodurch sich diese Art besonders im Winter und Frühlinge auszeichnet, und durch die auf der unteren Seite blau-grünen, kaum behaarten Blätter.

Von allen diesen Weidenarten wird die Rinde *(Cortex salicis)* der zwei- oder dreijährigen Aeste für die Officinen gesammelt. Die der S. pentandra möchte den übrigen vorzuziehen sein, und wird von den Aerzten in der Regel als Cortex Salicis laureae, Lorbeerweidenrinde, verlangt, ist aber in vielen Gegenden sehr selten. Nach Smith *(Fl. Britt.)* soll die S. Russeliana besonders reich an Gerbestoff sein.

Die getrocknete Rinde ist scharf zusammengerollt, innen gelblichweiss oder zimmtfarbig, aussen glatt, grünlich- oder graubraun, je nachdem sie von einer der genannten Arten und von jüngeren oder älteren Aesten genommen wurde. Frisch riecht sie eigenthümlich, nicht unangenehm, trocken ist sie geruchlos, schmeckt aber stark adstringirend und etwas bitter. Die Hauptbestandtheile sind eisengrünender Gerbestoff und ein bitterer Extractivstoff *(Salicin)*, der aber in dieser Abtheilung nur in sehr geringer Menge vorhanden ist, so dass diese Rinden im Allgemeinen als adstringirende Arzneistoffe gelten.

2) Salices purpureae; die seitlichen Kätzchen sind sitzend, die beiden Staubgefässe sind verwachsen, die Antheren roth und der Bast ist im Sommer gelb.

Salix purpurea.

(Pl. med. Suppl. fasc. IV. tab. 14.)

Die Purpurweide ist an den Ufern der Flüsse nicht selten. Sie bildet einen Strauch mit abstehenden Aesten, dessen junge Triebe besonders im Herbst und Winter eine purpurrothe Rinde haben. Die Blüthen erscheinen vor den Blättern *(amenta praecocia)* in kleinen, seitlich ansitzenden Kätzchen mit stumpfen, an der Spitze schwarzbraunen und lang-behaarten Schuppen. Unter den männlichen ist ein Staubgefäss aus zwei

verwachsenen gebildet, so dass die Anthere vierfächerig erscheint. Die Fruchtknoten der weiblichen, ebenfalls sitzenden, Kätzchen, sind filzig-behaart und tragen zwei, fast sitzende, zweispaltige Narben. Die Blätter sind lanzettförmig, nach der Spitze hin etwas breiter, kurz zugespitzt, am Rande sehr fein gesägt, bläulich-grün. Die Afterblättchen fehlen bei dieser Art.

Salix Helix W.

(Pl. med. l. c.)

Diese Weidenart ist der vorhergehenden so nahe verwandt, dass man sie für eine Spielart derselben hält. Sie unterscheidet sich durch folgende Merkmale: Sie wird grösser, bildet einen ansehnlichen Baum mit aufrechten Aesten und gelblicher Rinde. Die Blätter sind länger, die Kätzchen grösser. — Als eine Spielart dieser Weide kann man die Salix Lambertiana Sm. betrachten, die im Verhältniss breitere Blätter und dickere Kätzchen bringt.

Diese beiden Weidenarten sind jetzt für die Medicin sehr wichtig, weil sie besonders reich sind an Salicin, welches sowohl aus der bittern Rinde als auch aus den Blättern dargestellt werden kann. Man muss daher diese bitteren Weidenrinden, in denen der Gerbestoff mehr zurücktritt, wohl von den adstringirenden Rinden unterscheiden.

Zu dieser Abtheilung gehört noch die seltnere Salix rubra H. und S. Pontederana W., deren Rinde ebenfalls bitter ist. Ausserdem finden wir die zu der Abtheilung der Salices pruinosae gehörigen Arten mit bitterer Rinde begabt. Die Zweige sind hier gewöhnlich mit einem blaulich-weissen Reif bedeckt und die innere Rinde ist ebenfalls gelb. Es sind die beiden seltenen Arten Salix acutifolia W. und S. daphnoides Vill.

Gattung Populus Linn. Pappel.

(Syst. Linn. XXII. 7.)

Die Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen und weiblichen Kätzchen haben doppelte Schuppen, von denen die äusseren zerschlitzt, die inneren oder die der Blüthenhülle mehr kappen- oder glockenförmig sind. Auf diesen stehen bei den männlichen Pflanzen acht bis zwölf oder mehr Staubgefässe; bei den weiblichen ein Fruchtknoten mit vier Narben. Die Frucht ist wie bei der vorhergehenden Gattung gebildet.

1) Populi genuinae; die jungen Triebe und die Deckschuppen sind glatt und die Zahl der Staubgefässe 12—30.

Populus nigra Linn.

(Plenk Pl. med. tab. 715.)

Die Schwarzpappel ist ein durch ganz Europa an feuchten Orten sehr gemeiner Baum. Die Aeste stehen horizontal ab. Die Rinde ist aschgrau und glatt. Die Knospen, besonders die des männlichen Stammes, sind mit einem balsamischen Safte erfüllt. Die Blätter sind lang gestielt, dreieckig, lang zugespitzt, am Rande fein bogenförmig gesägt, vollkommen glatt und länger als breit; der Blattstiel ist etwas zusammengedrückt und in der Jugend schwach behaart. Die Blüthen erscheinen vor den Blättern. Die gezahnten Schuppen sind bei beiden Geschlechtern glatt, die Staubbeutel (16 bis 21) vor dem Aufspringen schön roth. Die weiblichen Kätzchen verlängern sich nach der Blüthe sehr; die Fruchtknoten sind gestielt, eiförmig, gekrümmt, am Grunde von der glockenförmigen, schief abgestutzten, inneren Blüthenschuppe umgeben.

Populus dilatata Willd.

Die italienische Pappel, die so häufig zu Alleen gezogen wird, unterscheidet sich durch die aufrechten Aeste und die etwas kürzeren, mehr rauten- als deltaförmigen Blätter. (Man kennt in Deutschland blos die männliche Pflanze.)

Von diesen beiden Bäumen, besonders von den männlichen, werden im Frühlinge vor dem Aufbrechen die grossen, bräunlich-gelben, wohlriechenden, klebrigen Knospen *(Gemmae populi)* gesammelt. Sie besitzen einen stark-aromatisch-bitterlichen Geschmack, und enthalten nach Pellerin ein sehr wohlriechendes, weisses, ätherisches Oel mit Harz, Wachs und etwas gummigem Extractivstoff.

Man hat besonders darauf zu sehen, dass sie gerade zu rechter Zeit, besonders nicht zu spät, eingesammelt werden, weil sie sonst weit weniger von dem balsamischen Stoff enthalten.

Man macht aus den frisch zerquetschten Knospen mit Fett eine bekannte Salbe, das Ung. populeum.

Populus balsamifera Willd.

Die Balsampappel soll in Nordamerika, aber auch in Sibirien einheimisch sein.

Sie erreicht eine Höhe von dreissig bis vierzig Fuss. Die Blätter stehen auf langen, zusammengedrückten Blattstielen; sie sind eiförmig zugespitzt, an der Basis etwas verschmälert, am

Rande klein und stumpf-gesägt, auf beiden Seiten ganz glatt; oben dunkelgrün, unten weisslich und aderig. Die männlichen Kätzchen sind nach Willdenow denen der Schwarzpappel ähnlich.

Populus candicans W.

(P. balsamifera L. Pallas Fl. ross. tab. 41.)

Diese Art unterscheidet sich durch am Grunde herzförmige und lang zugespitzte Blätter; sie ist in Nordamerika einheimisch und wächst viel langsamer.

Die Knospen und Afterblättchen dieser Bäume sind sehr reich an einem eigenthümlichen gelben Weichharze, dessen Geruch man mit dem der Rhabarber vergleicht. Dieses Harz soll zuweilen als eine Sorte von Tacamahac vorgekommen sein. Die verschiedenen Harze aber, welche gegenwärtig als Tacamahac verkauft werden, kommen gewiss nicht von diesen Bäumen.

2) P. tremulae (Aspen); die jungen Zweige sind filzig und die Schuppen gewimpert; die männlichen Blüthen haben acht Staubgefässe.

Populus tremula Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. IV. tab. 15.)

Die Zitterpappel ist durch ganz Europa verbreitet und wächst zu einem Baume von 40—50 Fuss. Seine Rinde ist glatt, nur im hohen Alter rissig; das Holz ist weiss. Die langen Aeste stehen fast horizontal ab und die jungen Zweige werden bald kahl. Der männliche Baum bringt im ersten Frühlinge, vor den Blättern, seine an zwei Zoll langen Kätzchen; die Deckschuppen sind rostfarbig und mit langen, weissen Haaren gewimpert; die schuppenförmige Blüthenhülle ist glatt und trägt acht Staubgefässe. Die weiblichen Kätzchen werden drei Zoll lang; ihre Deckschuppen sind in fünf lange Spitzen gespalten und stark behaart. Die schief abgestutzte Blüthenhülle ist glatt und umgiebt den ebenfalls glatten Fruchtknoten, welcher zwei fleischige, zweispaltige, rothe Narben trägt. Die Kapsel enthält, wie bei allen Arten, zahlreiche, sehr kleine, mit langem, weissem Haarschopf versehene Saamen. Die Blätter stehen auf langen, zusammengedrückten Blattstielen, sind rundlich, am Rande buchtig-gezahnt und im Alter ganz glatt. Die Rinde dieses Baumes enthält bedeutend viel des oben erwähnten Salicins, und ist daher gewiss als ein wirksamer Arzneistoff sehr zu empfehlen. In den Blättern fand Braconnot

ausserdem noch einen eigenthümlichen, dem Mannit ähnlichen, aber in Wasser schwer löslichen Stoff, das Populin.

Populus alba L., die Silberpappel, ist ein schöner Baum des südlichen Deutschlands. Die jungen Triebe sind weiss-filzig; die Blätter herzförmig, lappig-gezahnt, an den Ruthentrieben viel grösser und stärker gelappt, oben dunkelgrün und glatt, unten weiss-filzig; ihre Blattstiele sind halbstielrund, ihre Kätzchen kurz, dick und nickend.

Populus canescens W. ist eine verwandte Art, die man auch als eine Bastardform der beiden vorhergehenden Arten betrachtet und die man in Gärten oft als Populus alba findet; sie unterscheidet sich durch kleinere, mehr rundliche, nicht herzförmige, eckig-gezahnte, unten nur mit dünnem graulichen Filz bekleidete Blätter und längere hängende Kätzchen. Die Rinde dieser beiden Arten enthält ebenfalls Salicin und die Blätter das erwähnte Populin, wie aus einer Untersuchung der P. alba von Herberger hervorgeht.

Wir können diese kleine Familie als eine besonders übereinstimmende in Form und Stoffbildung bezeichnen, und es verdient einer besonderen Erwähnung, dass beide Gattungen in besondern Gruppen ihre an dem eigenthümlichen Bitterstoff so reichen Arten versammeln, während die adstringirenden Bestandtheile mehr allgemein verbreitet sind. Gewiss möchten diese bittern und schwach adstringirenden Rinden unter unsern deutschen Arzneipflanzen der Chinarinde zunächst stehen. — Der Gehalt an balsamischem Weichharz tritt bei den eigentlichen Pappeln in den Knospen stark hervor; aber es fehlt auch den Weidenblättern nicht an einen ähnlichen Stoff, wie dies besonders die drüsigen Blätter der Salix pentandra zeigen.

Familie: BALSAMIFLUAE Bl.

Balsambäume.

Diese hier sehr nahe verwandte Familie unterscheidet sich besonders durch die runde Gestalt der Kätzchen, die zweifächerigen Fruchtknoten und den umgekehrten Embryo. Es ist nur die folgende Gattung bekannt.

Gattung Liquidambar. Amberbaum.

(Syst. Linn. XXI. 8.)

Die Blüthen sind einhäusig. Die männlichen bilden nackte (schuppenlose), mit zahlreichen, kurzen Staubgefässen besetzte Kätzchen (oder Kolben), die an ihrer Basis mit einer vierblätterigen Hülle *(involucrum)* versehen sind; die Antheren

sind zweifächerig. Die weiblichen Blüthen bestehen aus kreiselförmigen Blüthenhüllen, die unter sich in ein kugelrundes Kätzchen verwachsen und die Basis der Fruchtknoten einschliessen. Zwei Fruchtknoten sind in einen verwachsen und mit zwei Griffeln versehen. Die Kapseln sind zugespitzt, zweiklappig, zweifächerig und vielsaamig. Die Saamen sind eckig (und bei L. styraciflua etwas geflügelt). Harzreiche Bäume der wärmern Zonen.

Liquidambar styraciflua Linn.

(Pl. med. tab. 95.)

Der mexikanische Amberbaum ist in den wärmeren Gegenden von Nordamerika einheimisch.

Es ist ein grosser ansehnlicher Baum mit aufrecht-abstehenden glatten Aesten. Die Blätter stehen auf langen, runden Blattstielen, sind herzförmig, fünflappig, glatt, und nur in den Winkeln der Blattrippen behaart; die Lappen sind ei-lanzettförmig und am Rande mit kleinen drüsigen Sägezähnen besetzt. Die männlichen Kätzchen stehen gehäuft an den Spitzen der Aeste beisammen. Die runden, gestielten Fruchtkätzchen hängen einzeln in den Blattwinkeln herab, und sehen bei oberflächlicher Betrachtung denen der Platanen sehr ähnlich; genauer angesehen, zeigen sie sich durch die langen, zweiklappigen, mehrsaamigen Kapseln sehr verschieden.

Liquidambar imberbis Linn.

Der orientalische Amberbaum ist der vorigen Art sehr ähnlich; es fehlen aber auf der unteren Seite die Haare in den Winkeln der Blattrippen.

Der Stamm des oben beschriebenen Baumes giebt durch Einschnitte in die Rinde ein zähes, gelblich-röthliches oder mehr braunes Weichharz von sehr angenehmem, dem Storax oder Ambra ähnlichem Geruche. Dieser reine, flüssige Amber, Ambra liquida, kommt aber nicht in den Officinen vor.

Was wir flüssigen Storax *(Styrax liquida)* nennen, ist sehr wahrscheinlich ein künstliches Gemisch aus dem eben erwähnten Harze, oder, was uns wahrscheinlicher scheint, aus dem Harz der folgenden Art, mit wohlfeileren, harzigen Stoffen. Gewöhnlich wird angegeben, dass dieser Storax durch Auskochen der Zweige bereitet werde, was wir deshalb bezweifeln möchten, weil wir aus diesen Zweigen (freilich von einem cultivirten Baume), mit Weingeist auch keine Spur von Harz abscheiden konnten. Der gemeine flüssige Storax hat die Consistenz von dickem Terpenthin, ist undurchsichtig, dunkel-asch-

grau oder mehr braunröthlich, zuweilen fast schwarz; er riecht sehr stark nach Storax und schmeckt scharf aromatisch. In heissem Weingeist ist er bis auf die beigemengten Unreinigkeiten löslich; beim Erkalten setzt sich ein in kaltem Weingeist unlöslicher Stoff, wahrscheinlich Wachs, ab; ausserdem enthält das Harz auch Benzoësäure, was ebenfalls an ächten Storax erinnert.

Nach Guibourt soll auch der oben erwähnte Liquidambar imberbis Storax geben.

Liquidambar Altingiana Blume.

(Altingia excelsa Noronha.)

(Pl. med. fasc. II. 12.)

Ein sehr schöner Baum, der vorzugsweise die höhere Waldgegend in den westlichen Provinzen von Java charakterisirt. Sein Stamm ist sehr hoch, schnurgerade, weisslich; die Aeste bilden eine regelmässige, dichte Krone. Die Blätter stehen abwechselnd auf kurzen Blattstielen, an deren Basis sich zwei kleine hinfällige Afterblättchen finden; sie sind eiförmig-länglich, lang, aber stumpf-zugespitzt, lederartig, glatt und glänzend. Die Blüthenkätzchen bilden eine Traube an der Spitze der Zweige, aus 6—8 rundlichen, männlichen, und einigen etwas tiefer gestellten weiblichen Kätzchen gebildet. Die Hülle besteht aus vier länglichen, stumpfen, behaarten, hinfälligen Blättchen. Die männlichen Kätzchen tragen zahlreiche, dicht stehende, zweifächerige Antheren mit sehr kurzen Staubfäden, zwischen denen sehr kleine Schuppen stehen. Die weiblichen Kätzchen bestehen aus 15—20 Blüthchen mit dazwischenstehenden, unfruchtbaren Staubgefässen. Die kleinen Schuppen verwachsen mit der Basis der Fruchtknoten; diese sind sehr klein, zweifächerig mit vielen Eierchen, die an der Scheidewand ansitzen; die beiden Griffel sind lang und zurück gekrümmt. Durch Verwachsen entsteht eine Art Zapfenfrucht, die mit graulich-behaarten Höckerchen bedeckt ist, zwischen denen die Kapseln kaum hervorragen. Es bildet sich gewöhnlich nur ein Saamen in jedem Fach aus; dieser ist linsenförmig, geflügelt und auf einer Seite mit einem strahligen Kamm versehen. — Die Rinde dieses Baumes, der die sogenannten Rosamala-Wälder bildet, enthält sehr viel eines aromatischen Weichharzes, welches der ächte orientalische flüssige Storax ist. Man gebraucht dieses Harz in Indien und es soll durch die Araber bis nach Arabien gebracht werden.

Die Familie der Platanaceae schliesst sich unmittelbar an die Balsamifluae an. Zu ihr gehört die Gattung Platanus, die wir in dem Pl. acerifolia, Pl. occidentalis und Pl. orientalis als schöne

Bäume kennen, welche, aus dem Orient und Nordamerika stammend, bei uns und in dem wärmeren Europa cultivirt werden.

Aus der folgenden Reihe müssen wir zunächst der Myricaceae erwähnen, einer kleinen Familie strauchartiger Pflanzen, welche vorzugsweise von der Gattung Myrica repräsentirt werden. Die Blüthen sind zweihäusig; die männlichen und weiblichen bilden Kätzchen. Die ersteren bestehen aus dachziegelig übereinander liegenden Deckschuppen ohne Blüthenschuppen mit vier Staubgefässen, deren Antheren zweifächerig und aufrecht sind. An den Deckschuppen der weiblichen Kätzchen ist ein Fruchtknoten mit dessen Basis 2—4 sehr kleine Blüthenschuppen verwachsen; ein kurzer Griffel trägt zwei fadenförmige Narben. Die Frucht ist ein kleines Nüsschen, durch die verwachsenen Schuppen steinfruchtartig, welches einen aufrechten Saamen ohne Eiweisskörper enthält, in dem ein umgekehrter Embryo liegt. Myrica Gale L. ist ein kleiner Strauch, der in den Mooren des nördlicheren Europa's einheimisch ist. Die kurz-gestielten Blätter stehen abwechselnd, sind keillanzettförmig, nach der Spitze breiter und etwas gesägt, unten weichhaarig und auf beiden Seiten mit gelben Oeldrüsen besetzt. Die Blüthenkätzchen kommen vor den Blättern hervor und die Früchte sind ebenfalls mit den erwähnten Drüsen bedeckt. — Die Blätter und besonders die Früchte besitzen einen sehr starken aromatischen Geruch und die ersteren waren früher unter dem Namen Herba Myrti brabantici oder Chamaeleagni officinell. Die Pflanze verdiente gewiss einer näheren Berücksichtigung. Rabenhorst fand in 500 Th. der frischen Wurzel: Wachs 8,5, Harz 17, Schleimharz 0,3, fettes Oel 3,5, Gummi 6,5, Satzmehl 13,5, Gerbestoff 87, Feuchtigkeit 40, Holzfaser 269. Spuren von ätherischem Oel. Wichtiger schien uns eine Untersuchung der Blätter und Blüthenkätzchen.

Myrica cerifera L. ist eine verwandte Art aus Nordamerika; ihre Blätter sind breiter und unten glatt. Die Früchte haben die Grösse kleiner Erbsen, sind vollkommen kugelig und mit einem weissen Wachs bedeckt, welches zwischen den Schuppen hervortritt. Man sammelt dieses Wachs in Nordamerika und in Mexico, indem man die Früchte mit Wasser erhitzt. Ein Stückchen des in Mexico bereiteten, welches ich der Güte des Herrn von Gerold verdanke, hat eine gelbliche Farbe, ist fast ohne Geruch und unterscheidet sich von dem oben erwähnten Palmenwachs durch eine viel geringere Sprödigkeit, so dass es sich dem Bienenwachs mehr nähert. Es wäre möglich diesen nützlichen Strauch bei uns im Freien zu cultiviren. — Lemaire Lisancourt hat neuerlich die Wurzel dieser M. cerifera und die der M. pensylvanica als Surrogat der Ipecacuanha empfohlen. Die Casuarineae Mirb., aus der merkwürdigen Gattung Casuarina Forst. bestehend, sind in der Blüthe- und Fruchtbildung den Myricaceen sehr nahe verwandt, aber in der ganzen Tracht sehr verschieden. Es sind baumartige Pflanzen mit blattlosen, knotig-gegliederten, quirlständigen Aesten aus Neuholland, die man sich am besten unter dem Bilde riesenartiger Schachtelhalme *(Equisetum)* vorstellt. Das Holz derselben ist das durch seine Härte ausgezeichnete Keulenholz.

Familie: BETULACEAE Rich.

Betulaceen.

Die Betulaceen bilden eine kleine, ebenfalls aus baum-

und strauchartigen Gewächsen bestehende Familie, die der gemässigten und kälteren Zone angehört.

Die Blätter sind abwechselnd, einfach, mit hinfälligen Afterblättchen versehen. Die Blüthen sind einhäusig und in Kätzchen gestellt. Die männlichen bestehen aus grossen, schildförmigen Deckschuppen, an denen gewöhnlich drei Blüthchen aus einfachen oder gespaltenen Blüthenschuppen *(perianthia)* ansitzen. In jeder Blüthe sind vier oder mehrere Staubgefässe mit freien Staubfäden und zweifächerigen Antheren. Die weiblichen Kätzchen sind eiförmig oder walzenförmig, aus zwei- oder dreiblüthigen Schuppen gebildet, auf denen zwei oder drei zweifächerige Fruchtknoten mit zwei langen Narben aufsitzen. Die besondere Blüthenhülle fehlt zuweilen. Die Früchte sind eine Art Zapfenfrüchte, die man aber von denen der Coniferae unterscheiden muss; sie bestehen aus den Schuppen und kleinen, durch Abortiren einsaamigen Nüsschen, die einen hängenden Saamen einschliessen; der Embryo ist ohne Eiweisskörper und umgekehrt.

Gattung Betula Linn. Birke.

(Syst. Linn. XXI. 7.)

Die männlichen und weiblichen Kätzchen sind walzenförmig; die männlichen bestehen aus grösseren Deckschuppen, deren jede drei kleinere Blüthenschuppen deckt; auf jeder dieser Blüthenschuppen stehen zwei bis vier Staubgefässe. Die Schuppen des weiblichen Kätzchens sind dreilappig, dreiblüthig mit drei Fruchtknoten, deren jeder zwei Narben trägt. Die Nüsschen sind zusammengedrückt, häutig-gerandet, einsaamig; sie fallen bei der Reife mit den Schuppen des Zapfens ab. *(N. ab E. Gen. pl. fl. germ. fasc. I.)*

Betula alba Linn.

(Guimp. et Hayne Holzarten tab. 145.)

Die weisse Birke oder Pfingstmayen ist ein schöner Waldbaum des nördlichen Europa's.

Durch seinen schlanken Wuchs, die schöne weisse Rinde und das blassgrüne Laub gewährt die Birke einen besonders erfreulichen Anblick. Die langen Zweige sind theils aufrecht, theils hängend *(B. pendula)*, immer glatt (ohne Haare), aber zuweilen etwas warzig. Die Blätter sind deltaförmig zugespitzt, doppelt gesägt, ganz glatt. Die Blüthen kommen mit den Blättern hervor, die männlichen an den Spitzen, die weiblichen an den Seiten der Zweige. Die Deckschuppen sind dreilappig, mit grösseren, abstehenden und abgerundeten Seiten-

lappen. Die Nüsschen sind klein, flach, braun und mit einem dünnhäutigen Flügel eingefasst.

Betula carpatica W. et K.

(B. glutinosa Wallr.)

unterscheidet sich durch die glänzende und klebrige Rinde der jungen Zweige und durch länger gestielte, mehr rautenförmige Blätter.

Betula pubescens Ehrh.

ist durch die Behaarung der jungen Zweige und der Nerven auf der unteren Blattfläche ausgezeichnet.

Man benutzte früher in der Medicin die Blätter und die Rinde der weissen Birke, Folia et Cortex Betulae. Auch wird der süsse Saft des Stammes, der Birkensaft, angewendet. Die Blätter riechen angenehm, schmecken bitter; sie enthalten nach Geiger einen gelben bitteren Extractivstoff, eisengrünenden Gerbestoff und ätherisches Oel. Die weisse Epidermis, die sich so leicht von der Rinde ablösen lässt, zeichnet sich durch ihre chemische Beschaffenheit aus. Sie enthält nach Gaultier ein eigenthümliches Harz 46 p. C., Extractivstoff 11 und Gerbestoff 5. Durch langsames Erhitzen der Rinde bildet sich der weisse, krystallinische Birkenkampfer, der eine genauere Untersuchung verdient (besonders ob er ein Educt der Rinde oder ein durch Erhitzung entstandenes Product derselben sei?). Das von Hünefeld angegebene Betulin ist noch nicht genau bekannt.

Durch eine trockene Destillation wird ferner aus der Rinde das empyreumatische Birkenöl, Birkentheer *(Ol. betulinum s. russicum s. Bals. lithavinicum)* gewonnen.

Der Birkensaft *(Succus Betulae)* enthält viel Schleimzucker mit Extractivstoff, freie Essigsäure, essigsauren Kalk und Thonerde in sehr vielem Wasser gelöst.

Sehr wahrscheinlich enthalten die oben genannten beiden, der weissen Birke sehr nahe verwandten Arten, dieselben chemischen Bestandtheile.

Die Gattung Alnus Tourn., welche noch hierher gehört, unterscheidet sich besonders durch die Frucht. Der Zapfen besteht aus holzigen, bleibenden Schuppen und die Nüsschen sind ohne Flügel. A. glutinosa, unsere gemeine Erle, lieferte sonst ihre Rinde und Blätter in die Officinen, *(Cortex et Folia Alni)*; sie sind sehr herb und wenig bitter. Nach Geiger enthält die junge Rinde eisengrünenden, die Blätter aber eisenbläuenden Gerbestoff.

Familie: CUPULIFERAE Rich.

Cupuliferen.

(Pars Amentacearum Juss.)

Die hierher gehörigen Pflanzen stellen eine sehr natürliche (d. h. in sich übereinstimmende) Familie baum- und strauchartiger Gewächse dar, die mehr die kälteren und gemässigteren, als warmen Zonen lieben.

Der Stamm dieser Bäume hat den oben angegeben Bau aller ächten Dicotyledonen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind ganz oder gelappt, einjährig oder perennirend, und oft mit Afterblättchen *(stipulae)* versehen. Die Blüthen sind fast immer einhäusig *(monoici)*. Die männlichen bilden vielblüthige Kätzchen aus einfachen, ganzen oder getheilten, seltener aus doppelten Schuppen bestehend, so dass in diesem Falle die inneren die eigentliche Blüthenhülle *(perianthium proprium s. calyx)* darstellen. Die Staubgefässe, sechs oder mehrere, haben freie Staubfäden und zweifächerige Antheren. Die weiblichen Blüthen sind verkürzt, gewöhnlich einblüthige Kätzchen, indem diese nur an der Spitze fruchtbar sind. Sie bestehen aus äusseren und inneren Deckschuppen, von denen die inneren stets bleibend sind und die Hülle *(involucrum)* von sehr verschiedener Gestalt bilden. Die Fruchtknoten sind mit einer mit ihnen verwachsenden Blüthenhülle *(perianthium, cupula)* umgeben, zwei-, drei- oder mehrfächerig, mit zwei Eichen in jedem Fach, welche mit den Fächern bis auf eins fehlschlagen *(abortiren)*. Es sind so viel Griffel oder Narben als Fächer vorhanden. Die Früchte sind einsaamige Nüsschen *(nuculae)*, von der sehr verschieden gebildeten blatt- oder kapselartigen Hülle umgeben. Die eigentliche Blüthenhülle *(cupula)* ist bei der Reife oft fast ganz durch Verwachsen verschwunden. Die Saamen sind hängend ohne Eiweisskörper; der Embryo ist mit seinem Würzelchen nach oben gerichtet (umgekehrt). — Ausser der nahen Verwandtschaft mit den Betulaceae müssen wir auch auf die entferntere mit den Myricaceae und Salicineae aufmerksam machen. *(N. ab E. Gen. pl. fasc. I.)*

Gattung Quercus Linn. Eiche.

(Syst. Linn. XXI. 7.)

Die männlichen Kätzchen bestehen aus entfernt stehenden, zerschlitzten Deckschuppen mit acht oder mehreren freien Staubgefässen. Die weiblichen Kätzchen sind eiförmig, knospenähnlich und die Deckschuppen verwachsen mit den inneren Hüllschuppen *(involucrales)*. Die Fruchtknoten sind mit der an

der Spitze gezähnelten Blüthenhülle verwachsen, dreifächerig mit zwei Eichen in jedem Fach; die Narbe ist dreilappig. Die Frucht ist (eine ächte Eichel) ein einsaamiges Nüsschen, welches mit seiner Basis in einer becherförmigen, aussen schuppigen Hülle ruht; der Saamen hat die Grösse und Gestalt des Nüsschens und der Embryo ist mit zwei sehr dicken Cotyledonen versehen. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. I.)*

a) Eichen mit einjährigem Laube.

Quercus Robur Willd.

(Pl. med. tab. 92.)

Die Steineiche wird über hundert Fuss hoch und erreicht eine Dicke von fünf bis sechs Fuss im Durchmesser. Die Rinde der jüngeren Zweige ist glatt, grünlich-grau, am alten Stamme wird sie rissig und dunkelbraun. Das Holz ist grobfaserig, bräunlich weiss. Die Knospen sind länglich und zugespitzt. Die Blätter stehen auf einen halben Zoll langen Blattstielen, sind verkehrt-eiförmig-länglich, am Grunde etwas herzförmig, am Rande tief und buchtig-gezahnt; die untere Seite ist blassgrün und der Mittelnerv zuweilen etwas behaart. Die Blüthen erscheinen mit den Blättern im Frühlinge. Die männlichen Kätzchen am Grunde der jungen Triebe sind schlank: ihre zerschlitzten Schuppen führen gewöhnlich acht Staubgefässe mit kurzen, haarförmigen Staubfäden und gelben Antheren. Die weiblichen Blüthen sitzen zu dreien an den Spitzen der Zweige; aus dem rundlichen Fruchtknoten ragen drei grosse, dunkelrothe Narben hervor. Die Eichel ruht in einer halbkugelförmigen Hülle, an deren äusserer Seite die Schüppchen dachziegelförmig und dicht aufeinander liegen.

Quercus pedunculata Willd.

(Pl. med. tab. 93.)

Die Stieleiche kommt noch häufiger in Deutschland als die vorhergehende vor. Sie wird noch höher und dicker, so dass man Stämme von acht Fuss Dicke gefunden hat. Ihre Knospen sind eiförmig, kurz und stumpf. Die Blätter sind kürzer gestielt, etwas kleiner, tiefer eingeschnitten und ganz glatt. Die Früchte sind mehr walzenförmig und sitzen auf langen, dünnen und runden Fruchtstielen, wodurch sich diese Art besonders leicht von der so nahe verwandten vorhergehenden Art unterscheidet.

Für den officinellen Gebrauch benutzt man von beiden

Eichenarten sowohl die Rinde der jüngeren Aeste, Cortex Quercus, als auch die reifen Früchte, Glandes Quercus,

Die Rinde wird am besten von jungen Stämmen gesammelt; sie hat frisch den eigenthümlichen Lohgeruch, trocken ist sie geruchlos, schmeckt aber sehr herbe und adstringirend. Ihr Hauptbestandtheil ist eisenbläuender Gerbestoff mit etwas Gallussäure; der erste beträgt ungefähr 16 p. C. Die Früchte werden von den äusseren Schalen befreit, so dass man in den Officinen unter Glandes Quercus nur die beiden dicken Cotyledonen des Saamens findet. Sie enthalten nach Loewig: Satzmehl 38, eisenbläuenden Gerbestoff 9, bitteren Extractivstoff 5,2, Gummi 6,4, ein Harz 5,2, ein fettes Oel 4,3. Ausserdem Spuren von Kali- und Kalksalzen und Holzfaser. Nach Geiger enthalten sie auch Zucker. Man sorge nur, dass diese Früchte gehörig reif eingesammelt werden, und dass sie nicht durch Alter oder Insekten verdorben sind.

An den jungen Zweigen dieser Eichen entstehen durch den Stich eines Insektes *(Cynips Quercus ramuli)* unförmliche graue oder braune Auswüchse, die eine ganz schlechte Sorte der Galläpfel darstellen. Ein anderes Insekt *(Cynips Quercus calycis)*, verletzt die Fruchtbecher der unreifen Eichel und verursacht ähnliche sehr höckerige und eckige, braungraue Galläpfelartige Gebilde, die unter dem Namen der Knoppern in der Färberei benutzt werden.

Dierbach macht besonders darauf aufmerksam, dass die Früchte von Q. pedunculata zum Gebrauch als Kaffe denen der Q. Robur weit vorzuziehen seien. Nach Perron sind die Eicheln des südlichen Frankreichs viel besser, als die des nördlicheren. Man soll die vollkommen reifen Früchte geröstet aufbewahren, aber nicht mehr als gerade nöthig ist, auf einmal pulvern lassen.

Quercus infectoria Oliv.

(Pl. med. tab. 94.)

Die Galläpfel-Eiche findet sich durch ganz Kleinasien auf Bergen ziemlich häufig.

Sie bildet einen kleinen, strauchartigen Baum. Die einjährigen Blätter sind gestielt, oval-länglich, stumpf, am Rande mit grossen, breiten, stumpfen, in ein feines Stachelspitzchen auslaufenden Zähnen eingeschnitten, glatt, blassgrün, ungefähr zwei Zoll lang und einen Zoll breit. Die weiblichen Blüthen sind sehr kurz gestielt oder fast sitzend an den Spitzen der jungen Zweige. Die Früchte sind über anderthalb Zoll lang, glatt, mit einem feinen Spitzchen versehen; die Fruchthülle ist

mit sehr kleinen und dicht übereinanderliegenden und verwachsenen Schuppen bedeckt.

Auf den jungen Zweigen dieses Baumes bilden sich durch den Stich eines Insektes, Cynips gallae tinctoriae *(Diplolepis Oliv.)* *), die bekannten Galläpfel, Gallae. Die besten werden im Innern von Natolien im Monat Juli, bevor sie von dem Insekte durchbohrt sind, gesammelt. Man nennt sie schwarze türkische Galläpfel, Gallae turcicae nigrae. Sie sind rundlich, hart und ziemlich schwer, mit unregelmässigen kleinen Warzen oder Höckern besetzt, grünlich-grau, bald heller, bald dunkeler; im Innern ist eine Höhle, in der sich das mehr oder minder ausgebildete Insekt findet. Die Substanz der Galläpfel ist gelblich oder bräunlichgrau, sehr dicht und etwas glänzend. Die Galläpfel sind ohne Geruch, ihr Geschmack ist sehr herbe und unangenehm. Sie enthalten als Hauptbestandtheile: eisenbläuenden Gerbestoff 26 p. C., Gallussäure 6, etwas Extractivstoff und kohlensauren Kalk. Nach Büchner auch Stärkemehl, Zucker und farbigen Extractivstoff. Diejenigen Galläpfel, welche später gesammelt werden, nachdem das Insekt hervorgebrochen, sind durchbohrt, viel leichter, blass gelblich, und wegen des weit geringeren Gehaltes an Gerbestoff, ganz zu verwerfen; man unterscheidet sie unter dem Namen der weissen Galläpfel, Gallae albae.

Nach Olivier *(Voyage dans l'empire Othoman)* bilden sich auf demselben Baume durch den Stich eines dem vorhergehenden nahe verwandten Insekts *(Cynips gallae resinosae)*, den Galläpfeln ähnliche, aber sehr harzreiche Auswüchse, die einer näheren Untersuchung zu empfehlen sind.

Quercus Cerris Linn.

(Du Roi Baumz. I. tab. 5.)

Die burgundische Eiche ist ein sehr ansehnlicher Baum des südlicheren Europa's.

Die jungen Zweige, die Blattstiele und die untere Seite der Blätter ist weichhaarig. Die Blätter sind kurz-gestielt, an der Basis verschmälert und undeutlich-herzförmig, länglich, zwei und einen halben bis vier Zoll lang, einen bis anderthalb Zoll breit und gefiedert-zerschnitten; die Abschnitte sind länglich, stumpf, mit einem kurzen und stumpfen Spitzchen *(mucro)* versehen und etwas entfernt stehend, die unteren sind ganzrandig, die oberen gezahnt. Die Frucht unterscheidet sich be-

*) Wir verweisen hier auf den zoologischen Theil dieses Werkes.

sonders dadurch, dass die Hülle mit abstehenden, borstenförmigen, krausen Schuppen besetzt ist. (Durch die weit tiefer eingeschnittenen Blätter *(folia pinnatifida)* unterscheidet sich diese Art von den verwandten Q. pubescens W. und Q. austriaca W., die man wohl in den Gärten als Q. Cerris findet; auch heisst die letzte nach Borkhausen Q. Cerris.)

Von dieser Eichenart sollen die französischen Galläpfel gesammelt werden; sie sind mehr rund, glatt (nicht höckerig), röthlich gefärbt und stehen den türkischen Galläpfeln weit nach.

Quercus Aegilops Linn.

(Weise Forstbot. I. tab. 3.)

Die Ziegenbart-Eiche ist auf den griechischen Inseln einheimisch.

Sie ist ein grosser und ansehnlicher Baum mit gestielten, eiförmigen, länglichen, stumpf- und buchtig-gezahnten Blättern, die auf der obern Seite glatt, auf der unteren aber weisslich-filzig sind; die Zähne endigen in eine lange Borste. Die Frucht hat eine sehr grosse, aus langen, sparrig-abstehenden Schuppen gebildete Hülle. Diese Hüllen sollen unter dem Namen Velanide in Italien und Frankreich in der Färberei benutzt werden.

b) Eichen mit immergrünem Laube.

Quercus coccifera Linn.

(Pl. med. Suppl. fasc. V. tab. 24.)

Die Kermeseiche ist im südlichen Frankreich und in Spanien einheimisch, wo sie einen Strauch mit abstehenden Aesten bildet; die Rinde ist glatt, aschgrau, das Holz fest, weiss und feinfaserig. Die Blätter stehen auf kurzen, behaarten Blattstielen; sie sind oval, stumpf, kaum etwas an der Basis ausgerandet, mit dornigen Zähnen besetzt, steif, lederartig und glatt, ungefähr 1 ½—2 Zoll lang und halb so breit. Die männlichen Blüthen sind denen unserer Eichen ähnlich. Die Früchte stehen zu zwei auf kurzen, dicken Blüthenstielen; die becherförmige Hülle ist aussen mit kurzen, spitzen, abstehenden Schuppen besetzt; das Nüsschen (die Eichel) ist länglich, kurz zugespitzt, ungefähr 1 ½ Zoll lang und ragt weit aus dem Becher hervor.

Auf diesem Strauche lebt die Kermesschildlaus, Coccus Ilicis.

Die trächtigen Weibchen sitzen unbeweglich auf den Zweigen und schwellen zu einem runden, rothen Körper von der Grösse einer Erbse an. Man sammelt sie, bevor die Larven aus den Eiern hervorkommen, taucht sie in Essig und trocknet sie. So kommen sie unter dem sehr uneigentlichen Namen Kermeskörner, Grana Chermes *(Coccus baphicus)*, im Handel vor. Durch Auspressen des Saftes und Versetzen desselben mit Zucker entsteht die früher sehr berühmte Confectio Alchermes, die aber ebenfalls ganz ausser Gebrauch gekommen ist.

Sie enthalten einen, dem Karmin ähnlichen, rothen Farbestoff, der diesem aber an Güte nachsteht.

Quercus Suber Linn.

(Pl. med. Suppl. V. tab. 23.)

Die Korkeiche wird ein Baum von dreissig bis vierzig Fuss Höhe. Die jüngere Rinde ist glatt, die ältere setzt die bekannte Korksubstanz *(Suber)* an. Die Blätter sind an den blühenden Zweigen klein, an den alten Aesten über zwei Zoll lang und halb so breit; sie stehen auf zwei bis drei Linien langen Blattstielen, sind eiförmig, mehr stumpf als spitz, am Rande mit wenigen dornigen, oft ganz fehlenden Zähnen besetzt, oben ganz glatt und grün, unten mit einem zarten, weisslichen Filze bekleidet. Die weiblichen Blüthen sitzen an unserem Exemplare aus Sardinien zu zwei bis vier an einem kurzen, holzigen Blüthenstiele; einige unreife Früchte vom vorhergehenden Jahre aber sitzen fast stiellos und einzeln. Die Frucht ist länglich-eiförmig, unsern Eicheln ähnlich; die Schuppen der Hülle liegen dachziegelförmig übereinander, sind an den jungen Früchten klein, röthlich und weichhaarig.

Der Kork *(Suber)* ist für die Pharmacie als Verschliessungsmittel der Gläser so wichtig, dass wir deshalb die Korkeiche hier aufnehmen müssen. Man kann dem Baume vom fünfzehnten Jahre an alle sechs Jahre den Kork abnehmen und er erreicht dabei ein Alter von hundert Jahren, während die Bäume, welche nicht geschält werden, nicht so alt werden. Der frische Kork wird am Feuer erwärmt und dann in flache Stücke gepresst. Guter Kork ist blass, sehr leicht und elastisch, schwammig und ohne Poren, dabei geruch- und geschmacklos; man muss ihn als ein üppig wucherndes Zellgewebe der Rinde betrachten. Nach Mohl bildet sich nur aus der zunächst unter der Epidermis liegenden eigenthümlichen Schichte des Zellgewebes, welches er Stratum suberosum nennt, der Kork. *(S. dessen wichtige Abh. über die Entwickelung des Korks. Tübingen 1836.)* Eine ähnliche Korkbildung be-

merkt man bei Ulmus suberosa, Acer campestre u. a. Pflanzen. Nach Chevreul enthält er ein wohlriechendes, ätherisches Oel, Wachs, Harz, Gerbestoff, Gallussäure, einen rothen und einen gelben Farbestoff. Bei der Behandlung mit Salpetersäure entsteht eine eigenthümliche Säure, Korksäure; auch gehört der Kork zu den stickstoffhaltigen vegetabilischen Stoffen.

Quercus pseudosuber Santi, in Ligurien einheimisch, unterscheidet sich durch grössere, mehr längliche und grob-gezahnte Blätter, so wie durch die sparrigen Schuppen der Hülle. Die Rinde setzt Kork, aber in geringer Menge, an.

Hier ist auch Quercus Ballota Desf., in Spanien und Portugal einheimisch, verwandt; die Blätter sind immergrün, elliptisch, gesägt, unten filzig. Die an zwei Zoll lange, walzenförmige Eichel wird, nach Link, gegessen.

Quercus tinctoria Mich. ist ein nordamerikanischer Baum mit verkehrt-eiförmigen, buchtigen, unten weichhaarigen Blättern, deren Lappen stumpf und mit kleinen, in borstige Spitzen endigenden Zähnen besetzt sind; die Eicheln sind eiförmig, niedergedrückt, die Hülle ist kreiselförmig, unten flach. Die Rinde ist als ein gelbes Farbmaterial (Quercitron) bekannt. — Quercus Esculus W., eine Eiche des südlichen Europa's, mit ähnlichen, aber nicht gezahnten und in der Jugend ganz rauhhaarigen Blättern, hat essbare Früchte. Ebenso werden in Nordamerika die der Quercus Castanea W. gegessen; die Blätter dieser Eiche sind denen unserer zahmen Castanie *(Castanea vesca)* sehr ähnlich.

Ausser dieser grossen Gattung müssen wir hier noch einiges aus dieser Familie aufnehmen. Die Gattung Corylus ist durch die so schwierig zu erkennende Structur der weiblichen Blüthen wichtig. Die knospenähnlichen Kätzchen, welche im Frühlinge die rothen, fadenförmigen Narben zeigen, öffnen sich und es tritt ein Ast mit Blättern hervor, an dessen Spitze sich 2—3 Blüthen entwickeln; die Deckschuppen fallen ab, die Hüllschuppen bilden durch Verwachsen eine blattartige, mehr oder minder röhrige Hülle, welche das Nüsschen einschliesst; nur an dem unreifen ist noch die besondere angewachsene Blüthenhülle *(cupula)* sichtbar. — Unter jeder Deckschuppe der männlichen Kätzchen sind zwei kleine Blüthenschuppen angewachsen mit acht Staubgefässen. Corylus Avellana L. ist unsere gemeine bekannte Haselnuss. C. tubulosa W., ein Strauch aus dem südlichen Europa, unterscheidet sich durch die lange röhrige, an der Spitze engere und gezahnte Hülle der Frucht. Sie liefert die sogenannten Lambertsnüsse. Der Saamenkern dieser Nüsse ist wegen seines Wohlgeschmacks bekannt; er enthält in den dicken Cotyledonen viel mildes, fettes Oel *(Oleum Avellanae)*, was früher officinell war.

Bei der Gattung Fagus Tournef. sind die Deckschuppen der männlichen Kätzchen hinfällig, die Blüthenschuppen verwachsen in einen glockenförmigen Kelch mit 8—12 Staubgefässen. In den weiblichen Kätzchen entsteht durch Verwachsen der Hüllschuppen eine lederartige, vierklappige Hülle mit zwei dreiseitigen, einsaamigen Nüsschen. Fagus sylvatica ist die bekannte Buche, die schönste unserer Waldbäume. Der Saamenkern der reifen Früchte ist ölig und von angenehmem Ge-

schmacke. Die Nüsschen waren früher unter dem Namen Nuculae Fagi officinell. Man bereitet daraus ein fettes Oel. Der Genuss hat aber schon öfter eine narkotische, giftige Wirksamkeit gezeigt und nach Buchner ist dieser giftige Bestandtheil *(Fagin)* als ein flüchtiges Subalkaloid (?) zu betrachten, was aber noch nicht vollkommen rein dargestellt ist.

Die Gattung Castanea Tournef. unterscheidet sich von Fagus durch die langen, ährenförmigen, männlichen Kätzchen, durch die fünf- oder sechsfächerigen Fruchtknoten mit eben so vielen Griffeln und die grossen Früchte, indem gewöhnlich von 12 Eierchen zwei oder drei reife Nüsse übrig bleiben. Castanea vesca *(Fagus Castanea Linn.)* ist der ächte Kastanienbaum, der im südlicheren Europa die wohlschmeckendsten Früchte, die sogenannten Maronen, liefert, die als ein Nahrungsmittel jener Gegenden zu betrachten sind.

Im Allgemeinen müssen wir über diese Familie bemerken, dass die Rinden sich durch den bedeutenden Gehalt an den verschiedenen Arten des Gerbestoffs (oder der Gerbesäure) auszeichnen. Harzige Bestandtheile scheinen grösstentheils ganz zu fehlen, und ebenso das ätherische Oel. In dem Saamenkern, oder eigentlich in den fleischigen Cotyledonen des Embryos, tritt, wie gewöhnlich, Satzmehl auf, welches theils ganz vorherrschend ist, wie bei den Früchten von Quercus und Castanea, oder durch starke Ausbildung von fettem Oel gleichsam verdrängt wird, wie bei Corylus und Fagus. Sehr isolirt steht hier der oben erwähnte giftige Stoff in den Saamen der zuletzt erwähnten Gattung.

Familie: URTICEAE Lindl.

Urticeen.

Krautartige, seltener strauchartige Pflanzen der gemässigten und warmen Zonen. Die Blätter sind gegenständig und mit Nebenblättchen versehen. Die Blüthen sind getrennten Geschlechts und unvollständig. Die männlichen sind vier- oder fünftheilig mit eben so viel am Grunde der Abtheilung stehenden Staubgefässen und zweifächerigen Antheren. Die weiblichen haben oft nur eine Schuppe oder ein Deckblatt als Blüthenhülle; der Fruchtknoten ist einfächerig und trägt eine getheilte oder auch zwei Narben. Die Früchte sind kleine, einsaamige Kammerfrüchte (oder Nüsschen). Der Saamen ist ohne Eiweisskörper. Wir nehmen hier die Familie im engern Sinne, so dass die Moreae und Sycoideae ausgeschlossen sind.

I. **Urticinae**; mit aufrechtem Saamen und geradem Embryo; die Staubgefässe in der Knospe einwärts gebogen und **elastisch** hervortretend.

Gattung Urtica Tournef. Nessel.

(Syst. Linn. XXI. 4.)

Die ein- oder zweihäusigen Blumen stehen in Aehren oder Köpfchen. Die **männlichen** haben eine viertheilige Blüthenhülle mit eben so viel Staubgefässen. Die der **weiblichen** Blüthen ist ebenfalls viertheilig und zwei Abtheilungen wachsen mit dem Fruchtknoten heran und bleiben stehen. Die Narbe ist pinselförmig. — Krautartige Pflanzen mit Brennborsten *(stimuli)*. *(N. ab E. Gen. pl. fasc. III.)*

Urtica urens Linn.

(Pl. Icon. pl. med. tab. 661.)

Die **kleine Nessel** ist überall sehr gemein. Die Blätter sind elliptisch, drei- bis fünfnervig, eingeschnitten-gesägt. Die **einhäusigen** Blüthen stehen in kurzen, geknäulten Aehren. Diese Pflanze ist die **Urtica minor** der Officinen.

Urtica dioica Linn.

(Plenck. l. c. tab. 660.)

Die **grosse Nessel** unterscheidet sich durch die eiförmigen oder etwas herzförmigen Blätter und die **zweihäusigen** Blüthen. — Von dieser Pflanze waren früher das Kraut und die kleinen Früchte, **Herba et semina Urticae majoris**, officinell. Wir nehmen diese beiden bekannten Pflanzen hier auf, weil man neuerlich bei Lähmung die sogenannte **Urticatio**, das Peitschen der Glieder mit diesen Pflanzen empfohlen hat. Es entsteht durch den scharfen und ätzenden Saft der Brennborsten ein eigenthümlicher Ausschlag.

Urtica pilulifera, durch ihre kugeligen Blüthenköpfchen ausgezeichnet, lieferte früher die kleinen Früchte als Semen Urticae romanae in den Arzneischatz. In den wärmeren Zonen giebt es noch weit heftiger brennende Nesseln. Dazu gehört besonders Urtica stimulans auf Java und U. crenulata aus Ostindien; die leise Berührung der letztern kann selbst Starrkrampf hervorbringen. In Timur soll eine Nessel vorkommen, deren Berührung selbst tödtlich werden kann. — Es wäre gewiss sehr wichtig, eine chemische Untersuchung dieser scharfen Säfte, die in einer Drüse am Grunde der Haare abgeschieden werden, zu unternehmen; die Schwierigkeiten derselben sind aber freilich leicht zu ermessen.

Gattung Parietaria Tournef. Glaskraut.

(Syst. Linn. XXIII. 1.)

Diese, der vorhergehenden sehr nahe verwandte Gattung, unterscheidet sich durch die büschelförmig gestellten polygamischen Blüthen; die Zwitterblüthen haben eine viertheilige Blüthenhülle mit vier Staubgefässen und einem Fruchtknoten mit pinselförmiger Narbe. Die weiblichen enthalten den Fruchtknoten in einer röhrigen, vierzahnigen Blüthenhülle. Die kleine Kammerfrucht ist von der stehenbleibenden, nicht veränderten Blüthenhülle umgeben. — Krautartige Pflanzen ohne Brennborsten. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. III.)*

Parietaria erecta M. et K.

(Hayne Getr. D. V. tab. 12.)

Das aufrechte Glaskraut oder Wandkraut findet sich hie und da an Mauern oder auf Schutt in Deutschland. Der Stengel ist aufrecht, wenig ästig; die gegenständigen Blätter sind lang-gestielt, länglich-lanzettförmig, ganzrandig, dreifach-nervig, rauhhaarig; die kleinen Blüthen stehen büschelig (kleine Trugdolden bildend) in den Blattwinkeln.

Parietaria diffusa M. et K.

(Schkuhr Handb. tab. 346.)

Diese nahe verwandte Art ist an Mauern, besonders in der Rheingegend, sehr verbreitet. Sie unterscheidet sich durch den sehr ästigen, aufsteigenden Stengel und kürzere und im Verhältniss breitere Blätter. Die Blätter dieser beiden Arten sind früher als Herba Parietariae oder Herba Helxines im Gebrauch gewesen und werden in unserer Gegend noch zuweilen angewendet. Sie sind ohne Geruch, von schwach salzigem, etwas schleimigem Geschmack.

II. Cannabinae; mit hängenden Saamen und gekrümmtem Embryo.

Gattung Cannabis Linn. Hanf.

(Syst. Linn. XXII. 5.)

Die Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen haben eine tief fünftheilige Blüthenhülle mit fünf Staubgefässen und

bilden Trauben; die weiblichen sind zusammengehäuft *(glomerati);* ein einfaches Deckblättchen umfasst den Fruchtknoten mit zwei Griffeln. Die rundlichen Kammerfrüchte sind einsaamig. Der hängende Saamen birgt einen gekrümmten Embryo ohne Eiweisskörper mit dicken, öligen Cotyledonen. Das Würzelchen ist nach dem Scheitel der Frucht gerichtet. *(N. ab E. Gen. pl. fasc. III.)*

Cannabis sativa Linn.

(Pl. med. tab. 102. H. VIII. 35.)

Der Hanf ist ursprünglich in Persien und Indien einheimisch, wird aber in mehrern Gegenden sehr häufig cultivirt.

Der Stengel ist aufrecht, vier bis fünf Fuss hoch, mit kurzen, rauhen Haaren bekleidet, fast einfach. Die Blätter sind gefingert, aus fünf oder sieben lanzettförmigen, lang zugespitzten, stark gesägten und rauhhaarigen Blättern zusammengesetzt. Bei der männlichen Pflanze sind sie mehr gelblich-grün, bei der weiblichen dunkelgrün. Die männlichen Blüthen stehen in aufrechten Trauben; sie sind gestielt, gelblich-grün, mit sehr grossen, häutigen Antheren. Die weiblichen bilden stark beblätterte Aehren, an denen die Blüthen gehäuft beisammen sitzen. Die kleine rundliche Kammerfrucht ist von dem eiförmigen, lang zugespitzten Deckblättchen umschlossen, bei der Reife grünlichgrau und ganz glatt; sie lässt sich leicht in zwei gewölbte Klappen spalten. Der weisse Embryo ist mit einer dünnen, grünlichen Saamenschale bedeckt; das gekrümmte Würzelchen ist so lang als die stumpfen, gewölbten Cotyledonen. (Die Landleute nennen den männlichen Hanf Femel, den weiblichen aber Mastel, wobei die verdorbenen lateinischen Wörter gerade im umgekehrten Sinne gebraucht werden.)

Die oben beschriebenen Früchte sind der sogenannte Hanfsaamen, Semen Cannabis der Officinen. Sie enthalten (in dem Embryo) als Hauptbestandtheil ein unangenehm süsslich schmeckendes, austrocknendes, grünlich-gelbes, fettes Oel 19 p. C. nach Bucholz. Dieses Oel ist darin mit Harz, Schleimzucker, braunem gummigen Extractivstoff und Eiweissstoff verbunden.

Das frische Kraut des Hanfs riecht sehr stark, unangenehm und betäubend, und wird im Orient in Verbindung mit Opium zu berauschenden Getränken, dem sogenannten Bague, Haschisch oder Molac benutzt. Es verdiente eine grössere Berücksichtigung. Die aus dem frischen Kraute bereitete Tinctur zeigte zu 40 — 50 Tropfen starke narkotische Wirksamkeit. *(Wibmer in Buchn. Rep. XXXIX.)* Die Stengel dieser Pflanze werden bekanntlich zu einer sehr dauerhaften Leinwand und andern Dingen benutzt.

Gattung Humulus Linn. Hopfen.

(Syst. Linn. XXII. 5.)

Die Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen stehen in Trauben; die Blüthenhülle ist fünftheilig mit fünf Staubgefässen. Die weiblichen bilden schuppige Kätzchen oder Aehren; ihre Blüthenhülle besteht aus einer (gefärbten und drüsigen) Deckschuppe, die mit ihrer Basis einen Fruchtknoten mit zwei fadenförmigen Griffeln umfasst. Die Kammerfrucht ist rundlich, drüsig, von den heranwachsenden Deckschuppen umgeben, so dass eine zapfenähnliche Frucht entsteht. Der Embryo ist spiralförmig gewunden. *(N. ab E. Gen. pl. fasc. III.)*

Humulus Lupulus Linn.

(Pl. med. tab. 101.)

Der Hopfen kommt in Deutschland an Hecken wild vor (doch ist dies gewöhnlich die männliche Pflanze). In den Ländern, wo kein Wein wächst, ist seine Cultur sehr wichtig und bedeutend.

Aus einer starken, perennirenden, holzigen Wurzel erheben sich krautartige, mit sehr kurzen Weichstacheln *(murices)* besetzte Stengel, die windend zu einer bedeutenden Höhe emporsteigen. Die Blätter sind lang-gestielt, gross, herzförmig, zwei- bis fünflappig, seltener ganz; die Lappen sind eiförmig, lang-zugespitzt, grob und scharf gezahnt, oben sehr scharf, unten blass und fast glatt. Die männlichen Blüthen bilden gegenständige, aus den Blattwinkeln hervorkommende, lange und sparrig-zusammengesetzte Trauben; die Blüthenhülle besteht aus fünf gleichen, ovalen, stumpfen, grünlich-gelben Abtheilungen. Die weiblichen Kätzchen stehen ebenfalls traubenförmig, einzeln auf den Blüthenstielen in den Blattwinkeln. Ihre Schuppen sind gross, eiförmig, stumpf; blassgelb und an der innern Basis eben so wie der Fruchtknoten und die reife Kammerfrucht, mit vielen gelben, glänzenden, runden Drüsen bedeckt.

In diesen gelben Drüsen liegt vorzugsweise das eigentliche Aroma und der bittere Geschmack, der die Hopfenkätzchen auszeichnet. Man sammelt diese längst als Arzneistoff bekannten Kätzchen für die Officinen unter dem Namen des Hopfens *(Strobili Lupuli)*. In der neuesten Zeit hat man die gelben Hopfendrüsen, den Hopfenstaub *(Lupulina)*, von den Schuppen gesondert, als ein sehr kräftiges Mittel, besonders in Frankreich, empfohlen. Das Lupulin wird in der Hand weich und klebrig wie Harz, und ist sehr leicht entzündlich. Es besteht aus einem eigenthümlichen ätherischen Oele 2 p. C., Harz 55 und einen bittern Extractivstoff 10, mit Spuren von Fett,

Gerbestoff, Gummi, Apfelsäure, essigsaurem, salzsaurem und schwefelsaurem Ammoniac. Das ätherische Oel ist weiss, scharf-aromatisch; der bittere Extractivstoff gelblich-braun, sehr bitter; das Harz röthlich-gelb und kaum etwas aromatisch. Die jungen Triebe des Hopfens *(Turiones Lupuli)*, welche häufig als Salat gegessen werden, enthalten Schleimzucker; die holzige Wurzel ist mehr adstringirend als bitter. *(Pelletan, Payen et Chevallier im Journ. de Chimie med. II. p. 527. — Brandes Archiv B. 23. p. 171.)*

Man hat besonders darauf zu sehen, dass der Hopfen weder durch Alter noch durch schlechtes Trocknen verdorben ist, wodurch er seinen starken, aromatisch-bittern Geschmack verliert.

Minder wichtig ist die etwas herbe und bittere Wurzel Radix Lupuli.

Familie: MOREAE Endl.

Beerennesseln.

Die Gattung Morus bildet mit einigen andern ihr ganz nahe Verwandten diese Familie, welche zwischen der vorhergehenden und folgenden in der Mitte steht. Von der erstern Familie sind die Moreae durch die fleischigen oder saftigen Früchte unterschieden, die durch das Verwachsen aus mehrern Blüthen entstehen. Alle hierher gehörigen Pflanzen sind baum- oder strauchartig mit abwechselnd stehenden Blättern.

Gattung Morus Tournef. Maulbeerbaum.

(Syst Linn. XXI. 4.)

Die Blüthen sind einhäusig; die männlichen stehen in Aehren und bestehen aus einer viertheiligen Blüthenhülle mit eben so viel auf der Basis der Abtheilungen stehenden Staubgefässen. Die weiblichen bilden sehr dichte Aehren; in der ebenfalls viertheiligen Blüthenhülle ist ein zusammengedrückter Fruchtknoten mit zwei fadenförmigen Narben; er enthält zwei hängende Eierchen, von denen eins fehlschlägt. Die Frucht entsteht dadurch, dass die Blüthenhülle saftig wird und so die ganze Aehre als eine zusammengesetzte Frucht im Beerenkätzchen *(sorosus)* erscheint. *(N. ab E. Gen. pl. fasc. III.)*

Morus nigra Linn.

(Pl. med. tab. 100.)

Der schwarze Maulbeerbaum ist ursprünglich in Persien einheimisch und wird in den wärmeren Gegenden

Deutschland's häufig cultivirt. Der Stamm erreicht eine mittlere Höhe. Die gestielten Blätter sind herzförmig zugespitzt, ganz oder gelappt, am Rande grob-gesägt, oben sehr rauh, unten rauhhaarig. Die Früchte sind eiförmig, bei der Reife schwarz und mit einem purpurrothen Safte erfüllt, der einen sehr angenehmen, süssen, den Weintrauben ähnlichen Geschmack besitzt. Man benutzt diese Früchte zur Bereitung eines Syrups *(Syrupus Mororum)*. Die Wurzel schmeckt süsslich, herb und enthält nach Wackenroder einen harzigen, das Eisen braun fällenden Gerbestoff 26 p. C., ein gelbes Harz (wahrscheinlich Morin), ein geschmackloses fettes Oel, Satzmehl und Schleimzucker.

Morus alba L. ist niedriger, die Blätter sind zarter und glatt und die Früchte sind weiss oder ganz blass röthlich, von sehr süssem, aber nicht so angenehmem Geschmack. Man benutzt die Blätter als Futter für die Seidenraupen. — Morus tinctoria Jacq. *(Maclura tinctoria Donn.)* ist ein Baum des südlicheren Amerika's, mit bald ganzen, bald gelappten Blättern und Dornen, welche einzeln oder zu zwei in den Blattwinkeln stehen. Das Holz ist das Gelbholz, ein wichtiges Farbmaterial, welches einen krystallinischen gelben Farbestoff *(Morin)* enthält. —

Zu dieser neuen Gattung Maclura, welche sich durch die zweihäusigen Blüthen und trocknen Früchte von Morus, und durch die sitzenden, nicht gestielten, einzelnen Früchtchen von der folgenden Gattung Broussonetia unterscheidet, gehört jetzt noch ein in der neuesten Zeit in Nordamerika entdeckter Baum, Maclura aurantiaca Nutt. Die Blätter dieses Baumes sind gestielt, eiförmig, lang zugespitzt, ganzrandig, oben glatt, unten weichhaarig; in jedem Blattwinkel ist ein einfacher Dorn. Die männlichen Blüthen bilden kurze Trauben aus viertheiligen, viermännigen Blüthen. Die weiblichen stehen in kugeligen, dichten Aehren und verwachsen zu einer zusammengesetzten trockenen Frucht von der Grösse einer Pomeranze, deren Structur Delille mit der der Früchte unserer Platanen vergleicht. — Diese Früchte enthalten einen sehr klebrigen (wahrscheinlich Viscin haltigen) Milchsaft in solcher Menge, dass man aus drei Früchten eine Pinte gesammelt hat. — Das Holz des Baumes ist so stark und elastisch, dass sich die Indianer zwischen dem Missouri und dem rothen Fluss daraus ihre Bogen verfertigen, daher er dort Bogenbaum heisst. Man kann diesen Baum im südlichen Europa cultiviren und hat seine Blätter als Futter für die Seidenraupen empfohlen. *(S. Delille Mém. sur la Maclura aurantiaca avec une planche.)*

Morus indica W., ein Baum aus Ostindien, der unserm M. alba ähnlich ist, aber keine herzförmigen, sondern eiförmig-längliche Blätter hat, soll die früher gebräuchliche, jetzt obsolet gewordene Radix Lopez liefern. Doch scheint uns diese Angabe sehr zweifelhaft. Man erhielt sie aus Ostindien in dicken, holzigen, gespaltenen Stücken, welche zum Theil noch mit einer schmutzig-gelblichen, schwammigen Rinde bedeckt sind; diese Rinde schmeckt bitter, das gelbliche Harz ist geschmacklos. — Morus papyrifera Linn. (jetzt Broussonetia papyrifera), ein Baum aus Japan und China, der sich auch in unsern Gärten findet, mit ganzen, eiförmigen, oder an jungen Stämmen gelappten, oben rauhen, unten zottigen Blättern und zweihäusigen Blü-

then, hat einen sehr zarten und starken Bast; aus dem man Papier und Kleidungsstücke verfertigt. — (Hierher gehört auch die Gattung Artocarpus. S. w. u.!)

Familie: SYCOIDEAE Sch. (Artocarpeae Auct.)

Feigenartige Pflanzen.

Die Sycoideen bilden eine ausgezeichnete Familie grösstentheils baumartiger Pflanzen, welche den tropischen Zonen angehören. Ihre Blätter sind abwechselnd. Die kleinen Blüthen sind getrennten Geschlechts und stehen auf einem fleischigen Fruchtboden oder sind eingesenkt. Die drei-, vier- oder fünftheilige Blüthenhülle (oder auch nur eine Schuppe) trägt wenige (1—4) Staubgefässe und in den weiblichen Blüthen einen Fruchtknoten mit seitlich ansitzendem Griffel und zwei Narben. Die zusammengesetzte Frucht ist eine mehr oder minder fleischige, offene oder geschlossene Feigenfrucht *(Sycone)*. Die einzelnen Früchtchen sind einsaamige, kleine Kammerfrüchte mit hängenden Saamen.

Gattung Dorstenia Linn. Dorstenie.

(Syst. Linn. IV. 1.)

Die Blüthen sitzen auf einem offenen, eckigen oder runden fleischigen Fruchtboden. Die zahlreichen, kurzen Staubgefässe kommen zu vier (oder zu zwei) auf der Oberfläche aus einer kaum zu unterscheidenden, aus vier verwachsenen Schüppchen gebildeten Blüthenhülle hervor. Die Fruchtknoten sind eingesenkt *(immersa)*; ihre Blüthenhülle ist mit dem Fruchtboden verwachsen; sie führen einen seitlich ansitzenden Griffel mit zwei Narben. Die Frucht ist eine offene Feigenfrucht *(Sycone aperta)* mit eingesenkten einsaamigen, an der Spitze zweiklappigen Kammerfrüchten *(Kapseln)*. Der Stamm ist mit einem sehr zarten, lockern Oberhäutchen *(pellicula s. arillus?)* bekleidet. (Linnaeus betrachtete diese Blüthen als Zwitterblüthen mit vier Staubgefässen und einem Griffel.)

Dorstenia Contrayerva Linn.

(Pl. med. tab. 98.)

Die peruanische Dorstenie ist in Peru und Mexico einheimisch.

Die perennirende Wurzel besteht aus einem eiförmigen oder länglichen, schuppigen Wurzelstocke, der sich in zahlreiche

Wurzelfasern löst. Aus diesem kommen mehrere lang-gestielte Blätter hervor; die jüngeren sind herzförmig, zugespitzt, am Rande buchtig-gezahnt; die älteren theilen sich in drei oder fünf lang zugespitzte, gelappte und gezahnte Abschnitte. Zwischen diesen Blättern stehen mehrere Fruchtboden auf stielrunden, schwach-behaarten Fruchtstielen. Diese Fruchtboden sind viereckig, am Rande buchtig-gezahnt und eingerollt. Während der Blüthe sind sie auf der blass-grünen Oberfläche mit den Staubgefässen besetzt, zwischen denen die feinen Narben kaum hervorragen; später spaltet sich die Oberfläche und die kleinen, dreieckigen, gelben oder weissen warzigen Früchtchen kommen zum Vorschein.

Dorstenia Houstoni L. möchten wir der Beschreibung nach für eine jüngere Pflanze der D. Contrayerva halten, deren Blätter nach dem verschiedenen Alter der Pflanze sehr verschieden sind.

Dorstenia brasiliensis Linn.

(Pl. med. tab. 99.)

Die **brasilianische Dorstenie** wächst in **Brasilien** und zwar auf Feldern in den Provinzen **St. Paul** und **Minas Geraes**.

Aus dem ovalen, oben schuppigen, ungefähr acht Linien langem Wurzelstocke entwickeln sich nach unten lange, stark verdünnte Wurzelfasern; die Farbe des trockenen Wurzelstockes ist gelblich-grau oder mehr roth von anhängendem Thongrunde. Die wurzelständigen Blätter stehen auf einem behaarten, drei bis vier Linien langem Blattstiele, sind eiförmig, stumpf, am Grunde etwas herzförmig, ungefähr zwei Zoll lang und halb so breit, ganzrandig, oben scharf, unten an den Nerven weichhaarig. Die Fruchtstiele (der Schaft) sind noch einmal so lang als die Blattstiele. Der Fruchtboden stellt eine runde, ganzrandige Scheibe vor, die fünf bis sieben Linien im Durchmesser erreicht.

Die Wurzeln dieser Pflanze sind als Gift- oder **Bezoarwurzeln** *(Radix Contrayervae)* bekannt. Was gegenwärtig im Handel vorkommt, stimmt ganz mit der Wurzel der **D. brasiliensis** überein. Der Geruch derselben ist stark, eigenthümlich, nicht angenehm. Der Geschmack ist etwas scharf und bitter. Nach **Geiger** enthält sie ein ätherisches Oel, bittern Extractivstoff und Satzmehl.

Gattung Ficus Linn. Feige.

(Syst. Linn. XXIII. 3)

Der fleischige Fruchtboden *(Coenanthium)* ist rund, keulen-

oder kreiselförmig, ringsum geschlossen und nur an der Spitze durchbohrt. Die männlichen Blüthen sitzen immer in der Nähe der Oeffnung, bestehen aus einer dreitheiligen Blüthenhülle mit drei Staubgefässen. Die weiblichen, die den übrigen Innenraum ausfüllen, haben eine fünftheilige Blüthenhülle; der Fruchtknoten trägt einen seitlich ansitzenden Griffel mit zwei Narben. Die Frucht ist die ächte fleischige Feigenfrucht. *(N. ab E. Gen. pl. fasc. III.)*

(Die Gattung ist sehr reich an Arten; alle sind Bäume mit harzigen Milchsäften und gehören, mit Ausnahme der gemeinen Feige, den heissen Zonen an. Merkwürdig ist das dünnhäutige, scheidenartige und hinfällige Deckblatt, aus welchem sich die Blätter entwickeln.)

Ficus Carica Linn.

(Pl. med. tab. 97. — H. IX, 13.)

Der Feigenbaum ist in Kleinasien, im nördlichen Afrika und im südlichen Europa einheimisch; in Deutschland erträgt er die Winter nicht ohne Schutz.

Er bildet einen kleinen Baum von unregelmässigem Wuchse mit langen, ausgebreiteten Aesten; die jungen Zweige sind grün und rauhhaarig. Die Blätter stehen auf langen, stielrunden Blattstielen, sind gross, herzförmig, buchtig-gezahnt und in drei oder fünf stumpfe Lappen gespalten, oben dunkelgrün und sehr scharf, unten weisslich-behaart. Die Fruchtboden, die man gewöhnlich Feigen nennt, sitzen fast stiellos an den Zweigen, sind birnförmig, glatt, vor der Reife grün und an der stumpfen, eingedrückten, gleichsam nabelförmigen Spitze mit kleinen, braunen Schuppen verschlossen. Im Innern sitzen bei dem wilden Feigenbaume *(caprificus)* in der Nähe dieser Oeffnung wenige männliche Blüthchen, die bei der cultivirten Pflanze ganz fehlen *); der übrige Innenraum ist ringsum an den Wänden mit weissen, weiblichen Blüthchen besetzt. (Man kann das Ganze als eine zusammengesetzte Blüthe, als ein geschlossenes Anthodium betrachten.) Die reifen Feigen sind braun oder mehr gelblich; man hat, wie bei allem Obste, viele in Farbe und Grösse verschiedene Spielarten. Der scharfe und

*) In den wilden Feigen, die kaum die halbe Grösse unserer cultivirten Feigen erlangen, wohnt ein Insekt, Cynips Psenes L., durch welches die Befruchtung der Fruchtknoten bewirkt werden soll; aber auch in den zahmen Feigen findet man fruchtbare Saamen, was noch einer nähern Untersuchung und Erklärung bedarf. Man bringt im Oriente die Früchte des wilden Feigenbaums auf die zahmen Bäume, deren Früchte dann schneller reifen sollen; dies ist das sogenannte Caprificiren. *(S. Treviranus in Linnaea III. 1.)*

bittere Saft der unreifen Frucht verwandelt sich bei der Reife in Schleimzucker, und so bildet sich die so angenehm süss schmeckende Feige.

Wir erhalten diese Früchte *(Caricae, Fici)* getrocknet, theils aus Kleinasien, theils aus Frankreich oder Italien. Die ersten, die Smyrnischen Feigen, sind grösser, flach zusammengedrückt, blasser und stark mit weissem, zuckrigem Mehle bestäubt; die französischen Feigen sind kleiner, runder, saftiger, lassen sich aber nicht so lange als die trockneren Smyrnischen aufbewahren.

Ficus religiosa Linn.

(Pl med. Suppl. fasc. V. tab. 8.)

Der heilige Feigenbaum ist durch ganz Ostindien verbreitet. Sein Stamm ist gross und ansehnlich; die Zweige bilden eine weit ausgebreitete Krone. Die immergrünen Blätter sind lang-gestielt, eiförmig oder am Grunde etwas herzförmig, ganzrandig, in eine sehr lange Spitze ausgedehnt *(folia acuminatissima)*, und ganz glatt. Die Früchte sitzen zu zweien ohne Stiele in den Blattwinkeln, sind ganz rund, mit einem kleinen vorstehenden stumpfen Spitzchen, blass-röthlich und etwas grösser als unsere Erbsen.

Ficus indica Linn.

(Rheede H. Mal. III. tab. 63.)

Die indische Feige hat mit dem vorhergehenden Baume gleiches Vaterland. Der Stamm wird an siebenzig Fuss hoch und sechs Fuss dick. Die Blätter sind gestielt, doch sind die Stiele viel kürzer als das Blatt; das Blatt selbst ist länglich, lang zugespitzt (auch an der Basis verschmälert), ganzrandig, vollkommen glatt, nach Rheede ungefähr drei Zoll lang und einen bis anderthalb Zoll breit. Die Früchte sitzen in den Blattwinkeln, sind ganz rund und von der Grösse und Gestalt der Johannisbeeren.

Auf diesen beiden Feigenbäumen, auf Butea frondosa Roxb. und auf Rhamnus Jujuba lebt nach James Kerr *(Phil. Transact. LXX.)* in Ostindien, und besonders auf den Bergen an den Ufern des Ganges die Lackschildlaus *(Coccus Ficus Fabr.)* und zwar in so grosser Menge, dass die Zweige oft ganz roth bestäubt erscheinen. Man nimmt gewöhnlich an, dass der aus diesen Zweigen hervortretende und die Insekten bedeckende Milchsaft das Lackharz, Lacca, darstelle. Eine chemische Analyse des Milchsafts der Ficus religiosa zeigte uns aber eine von den Bestandtheilen des Lacks

so verschiedene Zusammensetzung, indem wir in diesem Safte Viscin, mit einem Harz, Wachs und Gummi fanden, so dass wir mehr geneigt sind das Lackharz von der Gattung Aleurites abzuleiten.

Ficus elastica Roxb.

Einer der schönsten ostindischen Feigenbäume, der auch in unsern Gewächshäusern trefflich gedeiht, ist schon durch seine grossen länglichen, kurz zugespitzten, ganzrandigen, sehr dicken und lederartigen Blätter kenntlich. Der Milchsaft dieses Baumes wird in Ostindien zur Bereitung von Cautschuc benutzt. Wir fanden an unsern Exemplaren, dass der Saft des Stammes in kurzer Zeit zu Cautschuc eintrocknet. Unmittelbar nach dem Hervortreten untersucht bestand der Milchsaft aus Cautschuc mit Wachs und etwas Weichharz. Der aus den Zweigen des Baumes erhaltene Milchsaft bestand dagegen aus Viscin, mit Wachs, Harz und Gummi. Wir sehen hieraus, dass sich das Cautschuc durch den Lebensprozess der Pflanze aus dem Viscin zu bilden scheint.

Zu den wichtigsten Pflanzen dieser Familie gehören noch folgende: Anthiaris toxicaria Lesch., der berüchtigte Giftbaum der Insel Java. Der Stamm wird 80 — 100 Fuss hoch, seine Rinde ist rissig von blasser Farbe. Die Blätter sind kurz gestielt und mit hinfälligen Nebenblättchen versehen, oval-länglich, stumpf, am Grunde ungleich und herzförmig, schwach behaart und ganz-randig, in der Jugend rauhhaarig. Die Blüthen sind einhäusig und die männlichen stehen unterhalb der weiblichen: sie bestehen aus einem gestielten, fleischigen, scheibenförmigen Fruchtboden *(Coenanthium)*, der an seiner untern Seite mit Schuppen und auf der obern Seite mit den kleinen Blüthen dicht besetzt ist; die aus drei oder vier Schuppen bestehende Blüthenhülle trägt vier fast sitzende Antheren. Der weibliche Fruchtboden ist eiförmig und einblüthig; der Fruchtknoten ist ganz eingesenkt und trägt an der Spitze einen Griffel mit zwei Narben. Die Frucht ist eine fleischige, einfruchtige und einsaamige Feigenfrucht von der Gestalt einer gemeinen Pflaume und von schwarz-rother Farbe.

Von diesem Baume glaubte man früher, dass seine Ausdünstung schon in der Ferne tödtlich sei. Dies ist zwar nicht der Fall, doch benutzt man den sehr giftigen Saft des Baumes zur Bereitung eines Pfeilgifts (Antschargift genannt). Nach Blume werden empfindliche Personen in der Nähe des verwundeten Baumes leicht von Schmerzen auf der Haut befallen, die mehr oder minder üble Folgen haben, während die Nähe des unversehrten Baumes unschädlich ist. Es geht daraus hervor, dass das Gift in einen flüchtigen scharfen Stoff besteht. Man bereitet das Gift in der Art, dass man den zähen gelblichen Milchsaft, den der Baum in reichlicher Menge enthält, sammelt und mit dem Saft mehrerer aromatischen Wurzeln, als: Kaempferia Galanga, Zingiber Cassumunar u. a. vermischt. Dazu kommt noch etwas fein gestossener schwarzer Pfeffer und ein Saamen von Capsicum frutescens, der in der Mischung ein eigenes Aufwallen *(effervescentia)* verursachen soll; dieser letztere Zusatz wird nochmals wiederholt und das Gift ist

zum Eintauchen der Pfeilspitzen bereit. — Das frisch bereitete Gift ist viel wirksamer als das ältere, da es nur sehr sorgfältig bewahrt längere Zeit wirksam bleibt. Es ist sicher anzunehmen, dass auch der reine Milchsaft dieselbe giftige Wirksamkeit besitze. Uebrigens kommt auch ein Gemisch aus dem Saft der Anthiaris mit dem noch giftigern des Strychnos Tieute Lesch. vor, was bei einer toxicologischen Untersuchung dieser Stoffe eine ganz besondere Berücksichtigung verdient, da dieses gemischte Gift gewiss eine ganz andere Wirksamkeit besitzt, als das rein scharfe Gift der Anthiaris. *(Bl. Rumphia IV.)*

Ein anderer Baum, der gewöhnlich dieser Familie zugeschrieben ist, aber jetzt den Moreae angehört, ist einer der nützlichsten und schönsten des ganzen Pflanzenreichs. Es ist der Brodbaum Artocarpus incisa Forst., der sich auf allen Inseln der Südsee und des indischen Meeres und auch in Südamerika cultivirt findet. Nach Meyen sind alle Bäume als cultivirt zu betrachten. Sein Stamm wird über 40 Fuss hoch und bildet eine sehr schöne dichte Krone aus grossen, fingerförmig-gelappten Blättern. Die Blüthen sind einhäusig; die männlichen stehen in cylindrischen Kätzchen, an denen die zweitheiligen Blüthenhüllen ein Staubgefäss tragen. Die weiblichen Blüthen bestehen aus nackten Fruchtknoten, welche mit dem kolbenförmigen Fruchtboden verwachsen und eine grosse kugelige, zusammengesetzte Frucht bilden, welche mehr dem Bau eines Beerenkätzchens *(sorosus)*, als dem der Feige entspricht. Diese Frucht erreicht einen Durchmesser von 6—8 Zoll und die sechseckigen Felder der Oberfläche deuten die einzelnen Früchte an, aus denen sie besteht. Unter einer härteren Rinde ist ein bei der Reife gelbliches, saftiges Mark. Die Saamen, welche die Grösse der Rosskastanien erreichen, kommen selten zur Ausbildung. Dieser treffliche Baum ist den grössten Theil des Jahres mit Früchten beladen und drei Bäume sind nach Meyen hinreichend einen Menschen acht Monate lang zu ernähren. Man benutzt die noch nicht ganz reife Frucht, welche gebacken unserm Weissbrod ähnlich schmecken soll; auch wird durch Gährung und nachheriges Backen ein dem westphälischen Schwarzbrod ähnliches Nahrungsmittel bereitet. Auf den Inseln der Südsee geniesst man auch die gerösteten Saamen. Es giebt zahlreiche, durch die Kultur entstandene Spielarten des Brodbaums. Der in Ostindien wachsende, sehr ähnliche A. integrifolia F. *(Jacca)* unterscheidet sich durch die ungetheilten Blätter. — Brosimum alicastrum Sw., ein Baum aus Südamerika, hat Saamen, die man wie die des Brodbaumes benutzt. Hier ist auch jener merkwürdige Kuhbaum, Galactodendron utile H. *(Brosimum Galactodendron Donn)*, verwandt, den Herr von Humboldt in der Provinz Venezuela entdeckte. Der weisse Milchsaft dieses Baumes, der noch nicht in allen seinen Theilen genau bestimmt ist, schmeckt frisch angenehm, milchartig und ist geniessbar; durch die Einwirkung der Luft gerinnt er; er soll weder Cautschuc noch Eiweiss enthalten. Mit Brosimum Sw. steht die Gattung Cecropia Loefl. in naher Beziehung und beide könnten wegen den einfachen (nicht zuzusammengesetzten) Früchten eine Abtheilung der Urticeae bilden. Cecropia peltata, ein grosser, sehr schöner Baum aus Südamerika, mit kreisrunden, neunlappigen, stumpfen, oben rauhhaarigen, unten weiss-filzigen Blättern, soll einen an Cautschuc sehr reichen Milchsaft enthalten. Die Blätter werden nach von Martius in Brasilien zu Kataplasmen benutzt.

Wenn wir die drei nahe verwandten Familien dieser Reihe im Allgemeinen betrachten, so finden wir eine sehr ausgezeichnete chemische Stoffbildung, aber eine geringere Uebereinstimmung. Die ächten Urticeen sind wegen des eigenthümlichen flüchtigen scharfen Stoffes in ihren Brennspitzen merkwürdig. Die Cannabinen besitzen in der einen Gattung einen narkotischen Stoff, während die andere reich ist an dem trefflichsten Aroma. Bei den Moreen finden wir zuckerhaltige, wohlschmeckende Früchte und die Anlage zur gelben Farbe in einem eigenthümlichen Stoffe *(Morin)*. Dabei ist bei diesen und bei den ächten Urticeen die Ausbildung eines starken Basts übereinstimmend, wodurch unser Hanf und die Broussonetia papyrifera so nützlich werden. Die Sycoideen sind durch die Menge der Milchsäfte vorzugsweise charakterisirt, welche theils ein Gemisch von Viscin, mit Harz, Wachs und Gummi darstellen, theils das Viscin in Cautschuc umwandeln. Sehr allgemein ist mit diesen Säften ein sehr scharfer Stoff verbunden, wie dies besonders bei der grossen Gattung Ficus der Fall ist und nur in wenigen Arten geht diese Schärfe erst in der reifen Frucht in Zucker und Schleimbildung unter, wie dies unsere gemeine Feige zeigt. In Ficus toxicaria, ein Baum, in Ostindien einheimisch, mit herzförmigen, gelappten, unten weissen Blättern und gestielten, eiförmigen, filzigen Früchten wird diese Schärfe des Safts zum tödtlichen Gifte. Die höchste Ausbildung des scharfen Stoffes wird endlich in der oben beschriebenen furchtbaren Anthiaris erreicht. Was die krautartige Gattung Dorstenia betrifft, so ist zwar keine giftige, aber doch eine scharfe drastische Wirksamkeit bekannt. Die auffallende Ausnahme, dass sich hier in botanischer Verwandtschaft der treffliche Brodbaum zeigt, ist jetzt für die Lehre der Uebereinstimmung von geringer Bedeutung, seitdem man mit Recht die Familie der Artocarpeae in die der Moreae und Sycoideae getrennt hat, und wenn wir, wie ich bereits bemerkt habe, bedenken, dass Artocarpus seiner Fruchtbildung nach der unschädlichen Familie der Moreae, nicht dieser Familie angehört.

Ebenso möchten wir die Gattung Brosimum wegen ihres abweichenden Fruchtbaus als eine Abtheilung der Urticeae ansehen, wenn sich nicht bei einer genauern Untersuchung ihrer nächsten Verwandten vielleicht ergeben wird, dass diese eine eigene Familie darstellen können.

Zu den Familien, welche durch eigenthümliche Bildung keine bestimmte Verwandtschaft mit andern Familien zeigen und deshalb von den Autoren an sehr verschiedenen Stellen im

Systeme aufgeführt worden, gehört unter so manchen andern auch die kleine Familie der Datisceae R. Br. aus Datisca und Tetrameles gebildet. Im Habitus ist bei Datisca einige Uebereinstimmung mit den ächten Urticeae. Wir wollen deshalb hier diese Gattung als den Repräsentanten der Familie aufnehmen.

Gattung Datisca Linn. Strickkraut.

(Syst. Linn. XXII. 10.)

Die Blüthen sind zweihäusig. Die männlichen haben eine fünfblättrige Blüthenhülle, mit 15 länglichen, zweifächerigen, fast sitzenden Antheren. Die weiblichen Blüthen bestehen aus einer mit dem Fruchtknoten verwachsenen Blüthenhülle, deren Saum aus zwei oder drei Zähnen besteht. Die drei Griffel sind zweitheilig. Die Frucht ist eine mit der Blüthenhülle verwachsene, einfächerige Kapsel, die sich an der Spitze in ein Loch öffnet. Die zahlreichen Saamen sitzen an 3 oder 5 wandständigen Saamenhaltern. Der Embryo ist ohne Eiweisskörper mit dem Würzelchen nach dem Nabel gerichtet. — Krautartige Pflanzen mit abwechselnden Blättern und kleinen Blüthen in Trauben.

Datisca cannabina Linn.

(Alp. Exot. tab. 298.)

Das hanfartige Strickkraut ist in Kreta und Kleinasien einheimisch. Aus der perennirenden Wurzel kommen mehrere, Fuss hohe, aufrechte, ästige, glatte Stengel hervor. Die wechselständigen Blätter sind gefiedert-zerschnitten, glatt; die Abschnitte sind lanzettförmig, lang zugespitzt, gesägt. Der Geschmack dieser dem Hanf sehr ähnlichen Blätter ist sehr bitter. Man wendet sie in Italien als Arzneimittel an und sie verdienen gewiss die Aufmerksamkeit unserer Aerzte. Noch müssen wir bemerken, dass diese kleine Familie als ein Mittelglied zwischen den Urticeae und Resedaceae zu betrachten ist.

Familie: ULMACEAE Link.

Ulmaceen.

Die Ulmaceen bilden eine kleine Familie baumartiger Gewächse, die im äusseren Ansehen den Amentaceen verwandt sind, von denen sie aber im Blüthen- und Fruchtbau weit abweichen. Die Blätter sind abwechselnd, ganz. Die klei-

nen Blüthen sind hermaphroditisch. Die Blüthenhülle ist fünf-, seltener vier- oder achttheilig. Es sind eben so viele freie Staubgefässe vorhanden als Abschnitte der Blüthenhülle, auf der sie ansitzen. Der Fruchtknoten ist frei, zweifächerig, mit einem hängenden Eichen in jedem Fache; er trägt zwei Griffel oder zwei Narben. Die Früchte sind durch Abortiren einsaamige Nüsschen (Flügelfrüchte); die Saamen sind ohne Eiweisskörper und enthalten einen geraden Embryo mit dem Würzelchen nach oben gerichtet.

Wir rechnen hierher nur die Gattung Ulmus, da Celtis, durch Frucht und Saamenbildung abweichend, eine eigene Familie bildet.

Gattung Ulmus Linn. Rüster.

(Syst. Linn. V. 2.)

Blüthenhülle glockenförmig, an der Basis runzlich, vier-, fünf- oder achtspaltig, mit eben so vielen Staubgefässen. Fruchtknoten zusammengedrückt, zweispaltig mit zwei Narben. Frucht ein geflügeltes Nüsschen *(Samara). (N. ab E. Gen. pl. fasc. III.)*

Ulmus campestris Willd.

(Pl. med. tab. 104; H. III. 15.)

Die gemeine Rüster ist in ganz Deutschland und den angrenzenden Ländern einheimisch.

Der Baum erreicht eine Höhe von vierzig Fuss. Die Aeste und Aestchen sind glatt; die Rinde ist dunkelgrau und ohne Kork. Die Blüthen kommen vor den Blättern an den Seiten der Zweige aus besondern Knospen, büschelförmig auf sehr kurzen Stielchen zusammengehäuft, hervor. Diese Stielchen sind in der Mitte gegliedert und runzlich. Die Blüthenhülle ist klein, fünfspaltig, braunroth, gewimpert; zwischen den Blüthen stehen gewimperte Deckblättchen. Die fünf Staubgefässe sind länger als die Blüthenhülle. Die Flügelfrucht ist oval, am Rande glatt.

Die Blätter stehen abwechselnd und zweizeilig auf kurzen Blattstielen; sie sind oval oder verkehrt-eiförmig, kurz zugespitzt, ungleich und doppelt gesägt, oben sehr scharf, unten an den Blattrippen weichhaarig; in Rücksicht ihrer Grösse sind sie sehr verschieden, so dass eine Spielart mit grösseren und eine andere mit kleineren Blättern aufgezählt sind.

Ulmus suberosa Ehrh. unterscheidet sich durch die auf der Rinde der Aeste hervortretende Korksubstanz, und durch vierspaltige und viermännige Blüthen, auch ist der Baum niedriger und seine Blätter kleiner.

Ulmus effusa Willd.

(Pl. med. tab. 103; II. III. 17.)

Die langstielige Rüster hat mit der vorhergehenden gleiches Vaterland, und unterscheidet sich von ihr durch folgende Merkmale: Die Aeste sind noch mehr abstehend und mit fast schwarzgrauer Rinde bedeckt. Die ganz jungen Zweige und die untere Seite der Blätter sind zart und wollig-behaart. Die Blüthen sind meist achtspaltig, achtmännig und lang-gestielt, weshalb diese Art im blühenden Zustande sehr leicht zu erkennen ist. Die Frucht ist am häutigen Flügel zottig-gewimpert.

Die innere Rinde (der Bast) der älteren Aeste dieser Bäume ist der Cortex Ulmi interior s. pyramidalis der Officinen. Man schält die Aeste im Frühjahre, nimmt dabei die Epidermis und einen Theil der äussern Rinde ab und trocknet sie schnell. Die gelblich-weisse Rinde nimmt besonders auf der inneren Seite eine braune oder röthlich-gelbe Farbe an; in diesem getrockneten Zustande ist sie wie jeder Bast, sehr zähe und biegsam; sie ist ohne Geruch, schmeckt sehr schleimig, etwas bitter und adstringirend. Nach Rinck enthält sie Gummi (und Schleim?) 20 p. C., Gallussäure (oder nach Davy Gerbestoff) 6, etwas Harz und kohlensauren Kalk. Nach Geiger ist darin eisengrünender Gerbestoff enthalten.

Celtis australis Linn. ist ein Baum des südlichen Europa's. Die Blätter stehen abwechselnd, sind länglich-lanzettförmig zugespitzt, scharf gesägt, oben rauh, unten weichhaarig. Die Blüthen stehen zu zwei oder drei in den Blattwinkeln und sind entweder zwittrig oder getrennten Geschlechts. Die Blüthenhülle ist fünftheilig mit fünf Staubgefässen. Die Frucht ist eine bei der Reife essbare schwarze Steinfrucht. — Früher war die Rinde und das Holz officinell. In den bot. Gärten kommt nicht selten die Celtis occidentalis Linn. unter diesem Namen vor.

Familie: JUGLANDEAE Rich.

Juglandeen, Wallnussbäume.

Eine kleine Familie baumartiger Pflanzen, den gemässigten Zonen angehörig. Die Blätter sind abwechselnd, gefiedert, ohne Afterblättchen. Die Blüthen sind einhäusig. Die männlichen stehen in kätzchenähnlichen Aehren, an denen die Staubgefässe in bestimmter oder unbestimmter Anzahl auf gespaltenen, schuppenförmigen Blüthenhüllen stehen; die Antheren sind zweifächerig. Die weiblichen Blüthen sind gipfelständig, einzeln oder zu 2—3. Die Blüthenhülle ist ein mit dem Fruchtknoten verwachsener Kelch: zuweilen sind vier Blumenblätter vorhanden. Der

Fruchtknoten ist einfächerig, eineiig und trägt zwei grosse Narben. Die Frucht ist eine vom Kelche bekleidete Steinfrucht (die eigentliche Nuss, *nux Juglandium*). Der einsaamige Steinkern hat eine deutliche Naht; der Saamen ist aufrecht ohne Eiweiss; der Embryo hat zwei buchtige und gelappte ölige Cotyledonen und ein nach oben gerichtetes Würzelchen.

Hierher gehört die Gattung Juglans mit zwei ganz nahe stehenden Gattungen und es ist die Verwandtschaft mit den Cupuliferae auf der einen und den Pistaceae auf der andern Seite, und selbst mit den entfernter stehenden Cassuvieae nicht zu verkennen.

Gattung Juglans Nuttal.

Die männlichen Kätzchen tragen auf zerschlitzten Schuppen 14—36 Staubgefässe. Die Staubfäden sind sehr kurz, die Antheren sind mit einem Fortsatz des breiten Connectivs gekrönt. Die Kelchrinde der Frucht reisst unregelmässig; der Steinkern ist zweiklappig. *(N. ab E. Gen. pl. fasc. III.)*

Juglans regia Linn.

(Pl. med. tab. 96.)

Der Wallnussbaum ist in Persien einheimisch, wird in den wärmeren Theilen Deutschlands cultivirt und gehört zu den schönsten und grössten unter unseren Obstbäumen.

Die Blätter sind gross, wohlriechend. Die männlichen Kätzchen walzenförmig, gross, dunkelgrün, fallen schnell ab. Die weiblichen Blüthen sitzen zu zwei oder drei an den Spitzen der Zweige. Die Frucht ist rund; man hat verschiedene Spielarten in Rücksicht der Grösse und Härte des Steinkerns.

Man benutzt die unreifen Nüsse und die grünen Schalen der reifen, Nuces Juglandis immaturae et Cortices nucum Juglandis, in den Officinen. Sie enthalten im frischen Zustande einen sehr scharfen, die Haut braun färbenden Saft, schmecken scharf bitter und herbe; getrocknet verlieren sie die Schärfe. Die chemische Natur dieses scharfen Stoffes ist noch nicht genau ermittelt; nach Wackenroder soll er fettig-öliger Natur sein. Nach Braconnot enhalten die unreifen äusseren Schalen einen eigenthümlichen bittern Extractivstoff, Gerbestoff, Chlorophyll, Stärkemehl, Citronen- und Apfelsäure mit kleesaurem und apfelsaurem Kalk. Der Saamenkern enthält unter einer dünnen, sehr bittern Saamenschale *(testa)* in den dicken Cotyledonen ein mildes fettes Oel mit Eiweissstoff und Zucker; man benutzt deshalb die reifen Saamen

zur Bereitung eines milden (austrocknenden) fetten Oels, Oleum nucum Juglandis. Der Saft des Stammes enthält Zucker. Die innere Rinde (der Bast) soll als Abführungsmittel dienen.

(Ueber das Verhalten des wässerigen Infusums der grünen Wallnussschalen zu Reagentien siehe Pharmac. Centralblatt 1833. p. 205.)

Juglans cinerea, ein nordamerikanischer, unserm Wallnussbaum ähnlicher Baum, unterscheidet sich durch zahlreiche, unten weichhaarige, am Rande gesägte Fiederblättchen und die stark zugespitzte Frucht. Die innere Rinde ist in jenem Lande als Arzneimittel im Gebrauch.

Die Gattung Carya N. ist durch viermännige Blüthen und die vierklappige Nuss unterschieden. Zu dieser Gattung gehören mehrere Arten nordamerikanischer Bäume. C. alba hat wohlschmeckende Früchte.

Familie: PISTACEAE Link.

Pistacien.

Die Gattung Pistacia Linn. bildet diese kleine Familie und Link hat mit Recht auf die nahe Beziehung derselben mit den Juglandeae aufmerksam gemacht. Es sind baumartige, grösstentheils harzreiche Pflanzen mit abwechselnden, gefiederten, einjährigen oder perennirenden Blättern, welche der gemässigten Zone angehören. Das Uebrige geht aus dem Gattungscharakter hervor.

Gattung Pistacia Linn. Pistacie.

(Syst. Linn. XXII. 5.)

Die Blüthen sind zweihäusig und bilden einfache oder zusammengesetzte Trauben. Die männlichen bestehen aus einer fünftheiligen oder fünfspaltigen, sehr kleinen Blüthenhülle mit fast sitzenden, grossen, zweifächerigen Antheren, deren kurze Staubfäden am Grunde in eine Scheibe verwachsen. In den weiblichen drei- oder fünfspaltigen Blüthenhüllen ist ein dreifächeriger Fruchtknoten mit drei Narben. Die Frucht ist eine durch Fehlschlagen einkernige Steinfrucht. Der Saamen ist aufrecht ohne Eiweisskörper; der Embryo hat verdickte, fleischig-ölige Cotyledonen und ein nach oben gerichtetes Würzelchen.

Pistacia vera Linn.

(Pl. med. Suppl. III.)

Die ächte Pistacie ist in Kleinasien einheimisch und von dort in das südliche Europa gelangt.

Sie bildet einen Baum von mittlerer Grösse mit langen Aesten, die mit einer glatten, aschgrauen Rinde bedeckt sind. Die einjährigen Blätter sind fünfzählig-gefiedert oder auch dreizählig (an einem jungen Bäumchen des botanischen Gartens oft einfach); die Blättchen sind fast sitzend, eiförmig, stumpf und glatt. Die kleinen männlichen Blüthen stehen in sehr ästigen, mit schuppigen Deckblättchen versehenen Trauben an den vorjährigen Zweigen. Die weiblichen bilden einfache Trauben. Die Blättchen der Blüthenhülle sind lanzettförmig, stark zugespitzt. Die Frucht ist eine längliche, zehn bis zwölf Linien lange, vier bis fünf Linien breite, grünliche oder zum Theil röthlich gefärbte (zweiklappige) Steinfrucht. Unter dem dünnen Fleische liegt ein holziger Kern, der einen grünen Embryo unter einer röthlichen Saamenschale birgt.

Die Saamenkerne *(nuclei)* kommen in den Officinen als die Nuculae Pistaciae s. Amygdalae virides vor. Sie schmecken angenehm ölig-süsslich, sind den gewöhnlichen Mandeln ganz analog und daher auch entbehrlich.

Man benutzt sie höchstens wegen ihrer schönen Farbe als Zusatz zu den Magenmorsellen.

Pistacia Terebinthus Linn.

(Pl. med. tab. 352.)

Die Terpenthinpistacie hat mit der vorhergehenden gleiches Vaterland.

Der Baum ist von mittlerer Grösse. Die einjährigen Blätter sind gefiedert, die Blättchen (sieben bis neun) fast sitzend, abwechselnd oder auch gegenständig, ei-lanzettlich, kurz zugespitzt, ganzrandig, glatt und in der Jugend roth. Die männlichen Blüthen bilden aufrechte, zusammengesetzte, dichte, mit schuppenförmigen spitzen Deckblättchen besetzte Trauben. Die weiblichen Trauben sind grösser und lockerer. Die Blättchen der Blüthenhülle sind schmal und spitz, den Deckblättchen ähnlich. Die Steinfrucht ist klein, von der Grösse einer Erbse, rundlich, glatt und grünlich-blau.

Durch Einschnitte gewinnt man aus diesem Baume den Cyprischen Terpenthin, Terebinthina cypria, s. T. de Chio, ein flüssiges Harz von angenehmem Geruch. Bei uns kommt dieses Harz aber nicht im Handel vor.

Pistacia Lentiscus Linn.

(Pl. med. tab. 351.)

Der Mastixbaum ist auf den griechischen Inseln, besonders auf Chios, aber auch im nördlichen Afrika und im südlichen Europa einheimisch.

Der Stamm wird ungefähr zwölf Fuss hoch; er ist mit einer rissigen dunkelgrauen Rinde bekleidet. Die ausdauernden Blätter sind abgebrochen gefiedert; der Blattstiel ist geflügelt; die Blättchen (drei bis vier Paar) sind länglich-lanzettförmig, ziemlich schmal, stumpf, lederartig und ganz glatt. Die männlichen Blüthen bilden dichte, ästige, aufrechte (kätzchenähnliche) Trauben; die röthlich-gelben Staubbeutel sind grösser als die kleinen Abtheilungen der Blüthenhülle. Die weiblichen Blüthen stehen in kurzen, ästigen Trauben; sie sind sehr klein, grünlich. Die Früchte sind klein, rund, bei der Reife roth.

Man unterscheidet als eine Spielart:

Pistacia Lentiscus chia Dec.

Die Blättchen *(foliola)* sind viel breiter und mehr eiförmig.

Von diesem Baume und besonders von der breitblätterigen Abart wird in Griechenland und vorzüglich auf Chios durch Einschnitte in die Rinde der Mastix gewonnen; im südlichen Europa giebt der Baum kein Harz. Der feine Mastix *(Mastiche electa)* ist ein Harz, welches in kleinen, weissen oder gelblich weissen, runden oder ovalen, wenig bestäubten Körnern vorkommt. Es ist trocken, leicht, auf dem Bruche stark glänzend und durchsichtig, verbreitet erwärmt einen sehr angenehmen Geruch, erweicht im Munde und schmeckt etwas aromatisch. Im Weingeist ist es bis auf ein Zehntel eines Unterharzes löslich; ausserdem enthält dieses Harz etwas weniges ätherisches Oel. Der gemeine Mastix besteht aus den unreinern mit Staub, Rindenstückchen und andern Dingen vermengten Körnern. Man verwechsle ihn nicht mit Sandarac, dessen Körner immer mehr länglich sind und im Munde nicht erweichen.

Familie: MYRISTICEAE R. Br.

Muscatnussartige Pflanzen.

Eine kleine Familie tropischer Bäume, mit abwechselnden, ganzen Blättern. Die Blüthen, einzeln oder in Trauben geordnet, sind zweihäusig. Die Blüthenhülle ist einblätterig, dreispaltig, mit klappenförmiger Knospenlage. In den männlichen Blüthen sind drei bis zwölf in eine Säule verwachsene

Staubgefässe; die Antheren sind zweifächerig, nach aussen gerichtet *(antherae extrorsae s. posticae)*, frei oder verwachsen. Bei den weiblichen Blüthen ist die Blüthenhülle hinfällig; der Fruchtknoten ist frei mit einem aufrechten Eichen; der kurze Griffel trägt eine gelappte Narbe. Die Frucht ist eine zweiklappige, fleischige Kapsel. Der Saamen hat eine harte, nussartige Schale, auf der ein fleischiger Mantel *(arillus)* liegt. Der Embryo liegt mit dem nach unten gekehrten Würzelchen seitlich im grossen, zernagten (marmorirten) Eiweisskörper *(albumen ruminatum)*.

Diese interessante Familie zeigt keine deutlich ausgesprochene Verwandtschaft mit irgend einer andern Familie. Die Blüthenbildung hat manches Uebereinstimmende mit einigen Gattungen der Euphorbiaceae. In chemischer Hinsicht ist grosse Aehnlichkeit mit den Laurinae erkennbar.

Gattung Myristica Linn. Muscatnuss.

(Syst. Linn. XXII. 14.)

Die Blüthen sind zweihäusig (nach Blume zuweilen polygamisch). Die Blüthenhülle ist gefärbt, krugförmig, dreispaltig. In den männlichen Blüthen sind neun bis zwölf Antheren an der Staubfadensäule angewachsen. Die fleischige Frucht ist zweiklappig, einsaamig; der Saamen ist mit einem zerschlitzten Mantel bekleidet.

Myristica aromatica Lam.

(Myristica moschata Willd.)

(Pl. med. tab. 133. H. IX. 12. Hooker Exot. Fl. tab. 151 et 152 icon. pulch.)

Der Muscatnussbaum ist auf den Molukkischen Inseln, besonders auf Banda und Amboina einheimisch. Die kaum 2000 Schritt lange Insel Pulo-aya soll früher allein den dritten Theil aller Muscatnüsse geliefert haben. Er wird in jenen Gegenden auch cultivirt; man hat ihn später selbst im südlichen Amerika anzubauen versucht.

Dieser kostbare Baum ist in Gestalt und Grösse unsern Birnbäumen ähnlich. Die Rinde ist dunkel grau-grün, glatt Die Aeste sind sehr stark, mit langen, hängenden Zweigen Der Stamm giebt verwundet einen rothen Saft. Die Blätter sind abwechselnd länglich-lanzettförmig, ganzrandig, glatt, aromatisch; die grösseren unserer Exemplare sind drei Zoll lang fünfzehn Linien breit. Die männlichen Blüthen stehen in den Blattwinkeln in vier- bis sechsblüthigen, sparrigen Trauben

an den Blüthenstielen und unmittelbar unter den Blüthen sind kleine, abgerundete Deckblättchen. Die Blüthenhülle ist krugförmig (als Knospe eiförmig), lederartig, gelblich-weiss, zwei- oder dreispaltig. Die Staubfadensäule ist wenig kürzer als die Blüthenhülle. An ihr sind der Länge nach neun Paar linienförmige Antherenfächer angewachsen. Die weiblichen Blüthen stehen einzeln in den Blattwinkeln; die Blüthenstiele sind länger als die Blattstiele. Die Frucht ist herabhängend, unsern Pfirsichen ähnlich, glatt; sie reift neun Monate nach der Blüthe, springt alsdann in zwei Klappen auf, und zeigt den grossen, schwarzbraunen Saamen, mit einem fleischigen, zerschlitzten, karmoisinrothen Mantel umgeben. Unter der harten Schale liegt ein eiförmiger, aus dem grossen, marmorirten, öligen Eiweisskörper bestehender Saamenkern *(nucleus)*.

Man sammelt dreimal im Jahre die Früchte dieses Baumes. Die besten Früchte werden im Monate März eingeerndtet; die reichste Erndte findet in dem Monate July, die geringste im November Statt. Die nussartigen Saamen werden von der Fruchthülle befreit; der Mantel *(arillus)* wird getrocknet, wodurch die rothe Farbe in Gelb übergeht, und führt jetzt den uneigentlichen Namen Muscatblüthe, Macis. Der Saamenkern wird aus der harten Schale genommen, in eine dicke Kalkmilch getaucht und getrocknet; er stellt so die bekannten Muscatnüsse, Nuces moschatae, dar. Es sollen jährlich an 600,000 Pfd. Nüsse, und über 100,000 Pfd. Macis nach Europa gebracht werden.

Gute Muscatnüsse sind rundlich oder mehr eiförmig, einen halben bis dreiviertel Zoll lang, ziemlich schwer, aussen bräunlich oder zimmetfarbig, netzförmig-gefurcht und weiss bestäubt, innen mehr oder weniger gelblich-braun und mit dunkleren Streifen marmorirt; gedrückt zeigen sie sich sehr fettig, und besitzen den bekannten starken, höchst angenehmen aromatischen Geruch und Geschmack, der zugleich das beste Zeichen ihrer Güte ist.

Die sogenannte Macis ist eine dickhäutige, etwas lederartige und biegsame, in ungleiche, linienförmige, gezähnte Lappen gespaltene Substanz von gelber oder heller zimmetbrauner Farbe und einem fettigen Ansehen. Ihr Aroma ist dem der Nüsse ähnlich, doch feiner. Die Nüsse enthalten nach Bonastre: ätherisches aromatisches Oel 6 p. C. (als Hauptbestandtheil), flüssiges Fett 7, festes Fett 24, Satzmehl 2, Gummi 1, Spuren einer Säure und Faser. Die Macis enthält nach Henry: ein farbloses ätherisches Oel, ein gelbes, fettes, nur in Aether lösliches Oel, ein rothes, in Weingeist und Aether lösliches Oel, eine Art Satzmehl, die mit Jod purpurfarbig wird und den dritten Theil der Macis bildet, ferner nur wenig Faser. Durch Auspressen erhält man in Indien das Fett mit dem äthe-

rischen Oele gemischt als **Oleum Nucistae, Balsamum Nucistae.** Dieser Balsam soll eine butterartige Consistenz haben und sehr stark nach Muscat riechen. Wir erhalten ihn aber als ein festes Fett in dicken, tafelförmigen Stücken von einer aus roth und gelb gemischten Farbe. Dieses Fett enthält nur wenig von dem ätherischen aromatischen Oele, und wird noch ausserdem nicht selten mit gemeinem Talge oder Wallrath verfälscht. Der ältere Balsam soll sich besonders durch seine vollständige Löslichkeit in heissem Aether erkennen lassen.

Man hat in Ostindien mehrere Spielarten des Muscatnussbaums, die sich besonders durch Gestalt und Grösse des Saamens, und durch die Gestalt und Farbe des Arillus *(Macis)* unterscheiden. Unter diesen ist eine Spielart M. moschata Var. sphenocarpa Dierb. besonders zu bemerken. Der Stamm des Baumes ist niedriger, die Blätter kürzer, die Saamen sind weit mehr länglich und walzenförmig. Die Saamenkerne dieses Baumes finden sich zuweilen als Seltenheit unter den gewöhnlichen; sie stehen diesen zwar an Aroma nach, doch ist dies nicht bedeutend und man muss diese langen Muscatnüsse, die man bei den älteren Autoren als die „männlichen" bezeichnet findet, nicht mit den Saamen der M. fatua Houtt. (oder M. tomentosa Thunb.) verwechseln. Die Früchte dieser letzten sind filzig; der Saamen ist bald mehr eiförmig, bald walzenförmiger; sein Kern schmeckt sehr schwach aromatisch, mehr herbe und unangenehm, und soll narkotisch wirken.

Aehnliche Bestandtheile finden sich auch in andern Arten dieser Gattung doch ist keine in ihren Früchten so reich an Aroma, wie die ächte Muscatnuss. Myristica sebifera, ein 40 — 50 Fuss hoher Baum aus Gujana mit länglichen, spitzen, herzförmigen, unten filzigen Blättern und Blüthen in Rispen, wird von den Eingebornen benutzt, um durch Auspressen der Früchte ein talgartiges Fett zu gewinnen, welches zu Lichtern benutzt wird *(Virolatalg)*. Es besteht aus ätherischem Oel, einem krystallinischen, nur in heissem Weingeist löslichem und einem mehr butterartigen in kaltem Weingeist löslichem Fett.

Myristica officinalis Mart. ist ein Baum aus den Urwäldern von Brasilien. Der Arillus des Saamenkerns ist eine Art Muscatblüthe von sehr geringem Aroma; der Kern schmeckt bitter aromatisch und ist als Arzneimittel im Gebrauch. Durch Auspressen desselben wird eine fette Substanz gewonnen, von butterartiger Consistenz, die in Stücke eines rohrartigen Grases gegossen, unter dem Namen Bicuhy- oder Bicuiba-Balsam, vorkommt. Der Geruch ist nur sehr schwach muscatähnlich, der Geschmack etwas säuerlich scharf. Diese Substanz hat ähnliche Bestandtheile, wie die vorhergehende; das ätherische Oel fehlt fast ganz.

Familie: LAURINAE s. LAURI Juss.

Laurineen.

Die Laurineen sind baum- und strauchartige Gewächse der wärmeren Zonen. Die Blätter sind gewöhnlich abwechselnd und ausdauernd, ganz, selten einjährig, oder noch seltener ge-

lappt. Die kleinen Blüthen sind Zwitter, oder durch Abortiren des einen Geschlechts zweihäusig; sie stehen in Dolden oder Trauben, oder Rispen. Die Blüthenhülle ist in der Regel sechstheilig mit in zwei Kreise gestellten Abtheilungen, seltener vier- oder fünftheilig. Neun oder sechs fruchtbare Staubgefässe stehen an der Basis der Blüthenhülle und den Abschnitten entgegengesetzt. Zwischen diesen sind sechs oder neun kürzere, unfruchtbare Staubfäden (kopf- oder pfeilförmige Staminodien). Die Antheren sind zwei- oder vierfächerig, mit eingesenkten Fächern, die sich mit einem Deckel von unten nach oben öffnen. Der Fruchtknoten ist einfächerig, mit einem hängenden Eichen; er ist aber als aus drei Karpellarblättern entstanden zu betrachten und die Frucht wird durch Abortiren (wie bei den Cupuliferae) einsaamig. Der einfache Griffel trägt eine stumpfe, dreiseitige Narbe. Die Früchte sind einsaamige Beeren, nackt oder von der stehenbleibenden und oft auf verschiedene Weise veränderten Blüthenhülle umgeben. Die Saamen sind ohne Eiweisskörper. Der Embryo hat dicke, gewölbte Cotyledonen und ein nach oben gerichtetes Würzelchen.

Die Cotyledonen bleiben beim Keimen unter der Erde, cotyledones hypogei. Diese ausgezeichnete Familie bewohnt vorzugsweise die Gebirge der heissen Zonen und giebt einen schönen Beweis, wie weit wir in der Kenntniss exotischer Pflanzen vorgeschritten, da sie zu Linné's Zeiten nur eine Gattung zählte und nun deren 45 mit 400 Arten umfasst.

Eine deutliche Verwandtschaft dieser Familie zu andern Familien ist nicht ausgesprochen, daher man über ihre Stellung im Systeme sehr verschiedener Meinung ist. Wegen der Uebereinstimmung in dem eigenthümlichen Bau der Staubgefässe mit den Berberideae und indem man den inneren Kreis der Blüthenhülle als Blumenkrone betrachtet, kann man diese Familie auch in eine viel höhere Abtheilung neben die genannten Berberideen bringen. *(C. G. N. v. E. Syst. Laurinarum.)*

Gattung Laurus N. v. E. Lorbeer.

(Syst. Linn. IX. 1.)

Die Blüthen sind zweihäusig und stehen in Dolden von einer hinfälligen Hülle umgeben. Die Blüthenhülle ist viertheilig. In den männlichen Blüthen sind zwölf fruchtbare Staubgefässe mit zweifächerigen Antheren. An jedem Staubfaden sitzen seitlich zwei nierenförmige Staminodien. In den weiblichen ist ein einfächeriger Fruchtknoten von vier spondonförmigen Staminodien umgeben; der einfache Griffel trägt eine dreiseitige Narbe. Die Frucht ist eine einsaamige Beere ohne Hülle. Der hängende Saamen hat eine papierartige äussere

Saamenschale und eine sehr zarte Innenhaut. — Bäume mit ganzen, immergrünen Blättern. *(N. v. E. Gen. pl. fasc. VII.)*

Laurus nobilis Linn.

(Pl. med. tab. 132.)

Der edle Lorbeer ist ursprünglich in Asien einheimisch, kommt aber auch im südlichen Europa wild vor und ist die einzige Art dieser Gattung.

Der Stamm wird zwanzig bis dreissig Fuss hoch; die Aeste sind abstehend, unregelmässig gebogen und knotig. Die jungen Zweige sind glatt. Die Blätter sind kurz-gestielt, länglich-lanzettförmig, spitz, lederartig, vollkommen glatt, am Rande ganz, aber wellenförmig gebogen. Die Blüthen bilden drei- bis vierblüthige, kurzgestielte Dolden in den Blattwinkeln; die Blüthenstiele sind weichhaarig; die Blüthenhülle besteht aus vier ovalen, stumpfen, gelblich-weissen Abschnitten. Die Staubgefässe sind so lang als die Blüthenhülle. Die Beeren sind oval, von der Grösse einer kleinen Kirsche, bei der Reife blauschwarz.

Von diesem schönem und sehr bekanntem Baume sind die Blätter und Früchte, Folia et Baccae Lauri, officinell. Die ersten bleiben getrocknet grün, riechen eigenthümlich angenehm-aromatisch, schmecken bitterlich-gewürzhaft. Sie enthalten als Hauptbestandtheil ein leichtes ätherisches Oel; der Aufguss röthet nach Pfaff das Lakmus und bringt in der Eisenoxydlösung eine grüne Trübung hervor.

Die getrockneten Beeren bergen unter einer dünnen, leicht zerbrechlichen, schwarzen, etwas runzlichen Schale einen in die beiden gewölbten Cotyledonarstücke zerfallenden Saamenkern. Dieser Kern ist blass-braun, riecht ziemlich stark, aber gerade nicht angenehm-aromatisch, schmeckt ähnlich, bitter und fettig. Die Lorbeeren enthalten nach Bonastre in 100 Theilen: ein ätherisches Oel 0,8, einen krystallinischen, den Unterharzen ähnlichen, aber flüchtigen, nur im warmen Wasser löslichen, scharf und bitter schmeckenden Stoff, Laurin, 1, grünes, fettes Oel 12,8, festes Fett 7, Harz 1,6, Satzmehl 25, Gummi 17, Bassorin 6, eine unbestimmte Säure und Zucker.

Die Güte dieser Früchte beurtheilt man nach ihrem Geruche und Geschmacke; auch dürfen sie nicht zusammengeschrumpft oder von Würmern zernagt sein.

Gattung Sassafras N. ab E. Sassafras.

(Syst. Linn. XXII. 9.)

Die Blüthen sind zweihäusig und stehen in Trauben. Die Blüthenhülle ist sechstheilig. In den männlichen sind neun Staubgefässe in drei Kreisen, von denen die drei innersten mit doppelten Staminodien versehen sind; die vierfächerigen Antheren öffnen sich nach Innen. In den weiblichen sind sechs herzförmige Staminodien mit einem Fruchtknoten, der einen kurzen Griffel mit verdickter Narbe trägt. Die Beere ist von der unveränderten Blüthenhülle unterstützt. — Baumartige Pflanzen mit einjährigen Blättern und vor diesen erscheinenden Blüthen *(flores praecoces)*. Es gehören hierher nur drei Arten.

Sassafras officinalis nobis.

(Laurus Sassafras Linn.)

(Pl. med. tab. 131.)

Der Sassafrasbaum ist in Nordamerika, in Pensylvanien, Virginien, so wie in Carolina und Florida einheimisch, lässt sich auch bei uns im Freien cultiviren.

Der Stamm erreicht eine mittlere Höhe, und seine Aeste bilden eine ausgebreitete Krone. Die Rinde der ältern Aeste ist glatt, gelblich-braun. Die ganz jungen Zweige zind weichhaarig. Die Blätter sind abwechselnd, gestielt, theils länglich- oder verkehrt-eiförmig, kurz zugespitzt und ganzrandig, theils grösser und in drei Lappen bis zur Hälfte getheilt; in der Jugend sind sie auf beiden Seiten behaart, im erwachsenen Zustande oben glatt, unten graulich weichhaarig. Die kleinen gelben Blüthen kommen gleichzeitig mit den Blättern hervor und bilden wenigblüthige Doldentrauben an den Spitzen der Zweige; die Blüthenstiele sind weichhaarig, kürzer als das Blatt. In den männlichen sehen wir neun fruchtbare Staubgefässe von der Länge der Blüthenhülle, mit drei sehr kurzen unfruchtbaren am Grunde. In den weiblichen Blüthen eines Exemplars des K. botan. Gartens sind längere unfruchtbare Staubgefässe, und ein Fruchtknoten mit einfachem Griffel und Narbe. Die Früchte sind eiförmige, stumpfe, bei der Reife dunkelblaue Beeren von der Grösse einer grossen Erbse, am Grunde von dem stehenbleibenden kurzen, stumpfen Blüthenrohre umgeben.

Die Rinde, so wie das Holz der Wurzel, Cortex et Lignum Sassafras, sind alte berühmte Arzneistoffe. Die Rinde ist flach, leicht, schwammig, leicht zerbrechlich, aussen graulich-braun, innen dunkel-rostfarbig. Sie zeichnet sich durch einen starken, angenehmen, eigenthümlichen, einigermassen dem

Fenchel ähnlichen Geruch und ihren aromatisch-scharfen Geschmack aus. Das Holz der Wurzel ist leicht, grobfaserig, weich, schmutzig-weiss. Was den Geruch und Geschmack betrifft, so kommt es mit der Rinde überein. Der Hauptbestandtheil dieses Arzneistoffes ist das eigenthümliche, sehr aromatische ätherische Oel, Oleum ligni Sassafras. Dieses Oel ist schwerer als Wasser, enthält aber nach Bonastre eine geringe Menge leichteres Oel. Eine Vermischung mit einem leichten andern ätherischen Oele lässt sich durch eine Destillation mit Wasser entdecken. *(S. Journ. de Ph. Dec. 1828, und Mag. für d. Ph. März 1829.)* Der besonders bei dem Schneiden des Holzes sich entwickelnde angenehme und hinlänglich starke Geruch ist das beste Zeichen seiner Güte und Aechtheit.

Sassafras Parthenoxylon N. ab E.

(Laurus pseudosassafras Bl.)

Ein starker Baum, in Sumatra einheimisch. Die Blüthen stehen in Doldentrauben und sind während der Blüthe mit kleinen Deckblättchen versehen. Die Rinde und das Holz dieses Baumes besitzen ein dem Sassafras ähnliches Aroma. Die Blüthen riechen nach Kampfer.

Gattung Cinnamomum N. ab E. Zimmet.

(Syst. Linn. IX. 1.)

Die Blüthen sind zwittrig, seltener polygamisch und stehen in Rispen ohne Deckblätter. Die sechstheilige lederartige Blüthenhülle verliert theils nur die Spitze des Saums oder es fällt der Saum ab, so dass nur die becherförmige Basis zurückbleibt. Die fruchtbaren und unfruchtbaren Staubgefässe sind wie bei der vorhergehenden Gattung; die Antheren sind vierfächerig. Die Frucht ist eine einsaamige Beere, von der bleibenden, sechsspaltigen Blüthenhülle unterstützt. — Bäume mit ganzen, immergrünen, abwechselnden, oder fast gegenständigen, nervigen Blättern *(folia nervosa)*.

Cinnamomum Zeylanicum N. ab E.

(Laurus Cinnamomum L.)

(Pl. med. tab. 128; Nees ab E. de Cinnamomo tab. I.)

Der zeylonische Zimmetbaum ist nur allein auf Zeylon einheimisch, wo er bereits seit vielen Jahren cultivirt wird; in der neuern Zeit hat man ihn auch auf Java und

selbst in **Südamerika** anzupflanzen versucht. Die Zimmetplantagen sollen gegenwärtig auf Zeylon 17,000 englische Morgen betragen.

Der Baum erreicht eine Höhe von 20 bis 30 Fuss; die jungen Zweige sind vollkommen glatt. Die Blätter stehen gegenständig auf vier bis fünf Linien langen Blattstielen, horizontal oder abwärts gebogen. Sie sind entweder eiförmig oder oval, stumpf; oder mehr länglich und schmal, oder noch seltener am Grunde herzförmig, wie ein Exemplar aus Java zeigt. Diese Blätter sind ferner ganzrandig, etwas lederartig, glänzend-grün, vollkommen glatt und von drei Hauptnerven durchzogen, die sich an der Basis des Blattes nahe aneinander anschliessen; und hier noch zwei, viel zartere und kürzere Nerven ausschicken *(folia subquintuplinervia).* In der ersten Jugend sind die Blätter schön roth; die ganz erwachsenen messen an vier bis fünf Zoll in der Länge und zwei Zoll in der Breite. Die Blüthen bilden dreitheilig-ästige Rispen in den Blattwinkeln; die Blüthenhülle ist klein, wie bei allen hierher gehörigen Arten, und besteht aus sechs ovalen, stumpfen, zart behaarten, weissen Abtheilungen *); die Blüthenstiele sind ebenfalls weiss und ebenso behaart. Die Frucht ist eine bei der Reife braunschwarze und weiss-gefleckte Beere von der Gestalt einer deutschen Eichel.

Die Wurzel dieses höchst merkwürdigen Baumes enthält viel Kampfer. Die Blätter riechen und schmecken nach Gewürz-Nelken. Die Rinde der Aeste ist der feine Zimmet. Die Früchte endlich enthalten ein dem Wachholder ähnliches ätherisches Oel. **Der von dem grössten Theile der Rindensubstanz befreite Bast** der dreijährigen Aeste ist der **Zeylonische oder feine Zimmet, Cinnamomum acutum s. Zeylanicum.** Die Zimmeterndte dauert vom Monat May bis October, und es sollen jährlich auf Zeylon 400,000 Pfd. gewonnen werden. Aus dem Abfalle werden an 400 Flaschen Zimmet-Oel bereitet, und ausserdem geben die Blätter eine bedeutende Menge eines höchst aromatischen, ätherischen Oels, was als Nelkenöl versandt wird. (Wer sich über die Zubereitung des Zimmets näher unterrichten will, der findet das Nöthige in unserer oben genannten Schrift: *De Cinnamomo Disput. Bonnae 1823.)*

Wir erhalten den feinen Zimmet, der in Ballen von 92 englischen Pfunden nach Europa kommt, in ein bis anderthalb

---

*) Alle Arten dieser schönen Gattung stimmen in der Gestalt der Blätter und Blüthen so sehr überein, dass ohne die Früchte die Unterscheidung sehr schwer ist. Man muss deshalb hier auf die Gestalt und Verbindung der Nerven und auf den Ueberzug grössern Werth legen.

Fuss langen Röhren, die mit dünneren Röhren erfüllt sind. Die so zusammengerollte Rinde ist von der Dicke eines stärkeren Papiers, und hat die bekannte gelbliche Zimmetfarbe. Diese Farbe ist auf der äussern Seite heller, auf der innern von dem anhängenden Baste dunkeler, mehr braun. In diesem Baste findet man mit einem rothen Safte erfüllte kleine Markstrahlen, die man als die eigentlichen Träger des Aroma's betrachten darf. Auf der Aussenfläche bemerkt man hellere, unregelmässig verlaufende Streifen.

Der angenehm-aromatische Geruch, der feurig-gewürzhafte und dabei süssliche, etwas adstringirende Geschmack des Zimmets ist bekannt und zugleich das beste Zeichen seiner Güte. Der Hauptbestandtheil ist ein schweres ätherisches Oel, Oleum Cinnamomi, welches den oben beschriebenen aromatischen Geschmack und Geruch im höchsten Grade besitzt. Man erhält ungefähr eine Drachme dieses Oels aus einem Pfunde guten Zimmet. Die übrigen Bestandtheile sind: eisengrünender Gerbestoff, Harz, ein gelber Farbestoff und Gummi. In altem Zimmetöl fand man Krystalle von Benzoësäure.

Jeder Zimmet, der einen schleimigen Geschmack zeigt, oder dem es, wie es wohl vorkommt, bei schönem äussern Ansehen an der Kraft des Aroma fehlt, ist zu verwerfen.

Seit geraumer Zeit hat man auf der Insel Java und auch im südlichen Amerika angefangen diesen zeylonischen Zimmetbaum zu cultiviren und es findet sich bereits Zimmet unter dem Namen des Javanischen Zimmets im Handel. Wir finden ihn nach der Art des zeylonischen zubereitet, mit dem er auch in der Farbe übereinkommt und ihm in Geruch und Geschmack wenig nachsteht.

Was wir als brasilischen Zimmet der Güte des Herrn Schimmelbusch verdanken, ist eine sehr gemischte Waare. Sie besteht theils aus Stücken, die dem eben beschriebenen zeylonischen Zimmet ähnlich sind, theils aus Röhren, die mit der Zimmetkassie, von der bald die Rede sein wird, übereinstimmen. Der grösste Theil aber bildet flache Rindenstücke von einen bis zwei Zoll Breite und sehr verschiedener Länge; die Dicke der Stücke beträgt eine bis 1 ½ Linien; die Oberfläche der äussern Seite ist ziemlich glatt oder etwas warzig, von blass röthlich-gelber Zimmetfarbe; der Bast liegt auf der innern Seite dicht an und seine Farbe ist nur etwas blasser, als die der Aussenseite, nicht braun wie bei dem ächten Zimmet. An Aroma steht er zwar diesem nach; wir zweifeln aber nicht, dass bei sorgfältigerer Behandlung auch in jenen herrlichen Ländern ein besseres Product gewonnen werden wird.

Als eine wichtige Spielart des zeylonischen Zimmetbaumes müssen wir die folgende anführen:

Cinnamomum zeylanicum var. Cassia N. ab E.

(Pl. med. Suppl. fasc. IV. tab. 7.)

Es findet sich diese Form des zeylonischen Zimmetbaumes auf dem festen Lande von Indien in Sillet und Penang und man vermuthet, dass er durch Verwilderung cultivirter Bäume entstanden sei. Die Rinde unserer jungen Zweige zeichnet sich durch eine dunkle, mehr röthlich-braune Farbe aus. Die Blätter sind länglich in eine lange stumpfe Spitze ausgedehnt; die grössten sind an 4 Zoll lang und ungefähr 15 Linien breit; die beiden Seitennerven laufen an der Basis dicht neben dem Mittelnerv, ohne ganz mit ihm zu verschmelzen. Die Blüthen, welche mit denen der Hauptart übereinkommen, stehen in Rispen, welche an einem cultivirten Exemplare aus dem botanischen Garten zu Calcutta bedeutend länger sind, als an dem wildgewachsenen. Die Blätter zeigen einen schwachen Nelkengeschmack; der Geschmack der Rinde ist zimmetartig, aber schleimig. Ich glaube, dass man diesem Baume die unter dem Namen Cassia lignea bekannte Rinde zuschreiben darf. Diese Cassia lignea oder Xylocassia (Mutterzimmet) ist jetzt ganz ausser Gebrauch; sie kommt in Röhren vor, welche der Zimmetkassie sehr ähnlich sind, sich aber durch die dickere Rinde, dunklere Farbe und den schwach-zimmetartigen, aber schleimigen Geschmack unterscheiden. Nicht selten findet man unter diesem Namen eine geringe Sorte der Zimmetkassie und es steht noch zu untersuchen, ob nicht diese Cassia lignea ebenfalls aus China, dem Vaterlande der Zimmtkassie, zu uns gelangt.

Cinnamomum zeylanicum var. nitidum nob.

(Cinn. nitidum Wallich nec Hooker.)

(Pl. med. Suppl. fasc. IV. tab. 8.)

Der Zimmetbaum von Sumatra kann mit Recht als eine breitblättrige Spielart des zeylonischen betrachtet werden. Die Blätter sind aus dem Eiförmigen in's Ovale oder Längliche übergehend und mehr oder minder in eine lange stumpfe Zuspitzung ausgedehnt; die Nerven sind wie bei der Hauptart; diese Blätter werden gegen die Spitze der Zweige hin bedeutend grösser, wodurch sich diese Spielart besonders auszeichnet. Man cultivirt sie nach Marsden auf Sumatra und es soll dort Zimmet davon gewonnen werden, der wohl von dem Javanischen nicht wesentlich verschieden sein mag.

Cinnamomum Loureirii N. ab E.
(Laurus Cinnamomum Lour.)

Ein Baum, der in Cochinchina wild wächst und wahrscheinlich in China cultivirt wird. Wir besitzen nur ein Exemplar ohne Blüthen, welches wir der Güte des Herrn von Siebold verdanken. Die Zweige sind zusammengedrückt-vierseitig, glatt; die Blätter stehen auf einen einen halben Zoll langen Blattstiel abwechselnd; sie sind oval, nach beiden Enden verschmälert und lang-zugespitzt, oben glatt, unten mit sehr kleinen, punktförmigen Schüppchen besetzt; auf beiden Seiten, besonders aber unten, blau-grün. Die beiden Seitennerven entspringen oberhalb der Basis aus den Hauptnerven und verschwinden gegen die Spitze hin. Die Rinde und die Blätter riechen nach Zimmet. Mehr kann man bis jetzt nicht von diesem Baume sagen. — Ein Chinese, der bei Herrn von Siebold in Leyden lebt, erkannte diesen Baum, der in China Kio-Kui heisst, als denjenigen, der die sogenannten Zimmetblüthen, Flores Cassiae, liefert, welche man fälschlich bis jetzt oft andern ostindischen Arten dieser Gattung zugeschrieben hat. Diese Zimmetblüthen (auch Clavelli Cinnamomi) sind nicht die Blüthen, sondern die unreifen Früchte dieses Baumes, nämlich kleine kopfförmige, runzliche, dunkel graubraune Blüthenhüllen mit den kurzen, dicken Blüthenstielen von derselben Farbe; an ihrem Saume *(limbus)* sind diese Blüthenhüllen mit sehr kleinen, ganz stumpfen, einwärts gekehrten Zähnen versehen; sie sind dick-lederartig und schliessen einen blass-bräunlichen, mehr oder minder entwickelten, Fruchtknoten ein. Durch diesen einwärts gekehrten, sehr kurz-gezahnten Saum der stehenbleibenden Blüthenhülle sind diese jungen Früchte sehr vor allen andern der Gattung Cinnamomum ausgezeichnet. Gute Zimmetblüthen besitzen einen starken und angenehmen Geruch und Geschmack nach Zimmet und können zur Bereitung eines ätherischen Oels benutzt werden, welches dem Zimmetöl sehr ähnlich ist.

Cinnamomum Cassia nob.
(Cinn. aromaticum C. G. N. ab E.)
(Pl. med. tab. 129.)

Dieser Zimmetbaum ist in China einheimisch. Er erreicht eine bedeutende Grösse. Die jungen Zweige, die Blattstiele und die Blattnerven der untern Blattseite sind seidenartig behaart, wodurch sich diese Art vorzugsweise auszeichnet. Die Blätter stehen auf starken, einen halben Zoll langen Blattstielen abwechselnd, seltener fast gegenständig; sie sind länglich, stumpf, lederartig, oben grün, unten graugrün, 5—9 Zoll lang und 3—3½ Zoll breit; die beiden

Seitennerven entspringen hier deutlich aus dem Mittelnerv, so dass es ächte folia triplinervia sind und alle treten auf der untern Seite des Blattes stark hervor. Die Blüthenrispen entspringen aus den oberen Blattwinkeln; sie sind ungefähr drei Zoll lang, im Verhältniss wenigblüthig; die Aeste der Rispe sind seidenartig behaart und am Grunde mit kleinen hinfälligen Deckblättchen versehen. Die Blüthen stehen, wie gewöhnlich, zu drei, auf dicken, eine Linie langen Blüthenstielen; sie sind gelblichweiss, anderthalb Linien lang, und, wie die Aeste der Rispe, zart behaart. Die Früchte sind längliche Beeren, am Grunde von der becherförmigen, sechszahnigen Hülle unterstützt, unsern Eicheln ähnlich, zuerst grünlich-braun und weiss punktirt, im reifen Zustande blau-braun mit röthlich-blauem Saamenkern; diese Früchte schmecken scharf und etwas bitter. — Die Rinde und die Blattstiele besitzen einen sehr starken Geruch und Geschmack nach Zimmet, die Blätter sind fast geschmacklos, etwas schleimig. (Da diese Art in Andr. Repos. unter dem Namen Laurus Cinnamomum Linn. (fälschlich) aufgeführt ist, so kommt sie auch nicht selten unter diesem Namen in den botanischen Gärten vor.) *(S. unsere Disp. de Cinn.)*

Von diesem Baume erhalten wir aus China diejenige Sorte des Zimmets, welche unter dem Namen Zimmetkassie, oder indischer Zimmet, Cassia cinnnamomea s. Cinnamomum indicum, sehr bekannt ist. Man sollte ihn richtiger Cinnamomum sinense nennen. Wir erhalten ihn in Bündeln von 2—3 Pfund; die Röhren sind anderthalb bis zwei Fuss lang; die Dicke der Röhren beträgt 5—8 Linien; die der Rinde selbst eine halbe bis drei Viertel einer Linie; sie sind stark zusammengerollt und innen nicht mit dünneren Röhren, wie der zeylonische Zimmet, erfüllt. Die Farbe ist etwas dunkler. Der Geruch und Geschmack der guten Waare ist von dem des zeylonischen Zimmets wenig verschieden, doch minder fein. Der Hauptbestandtheil ist auch hier das ätherische Oel *(Oleum Cassiae)*, welches, wie dort, in der innern Rinde enthalten ist, die man hier nur nicht so sorgfältig von der äusseren Rinde befreit hat. — Nach Raybaud sollen 25 Pfund dieses Zimmets drei Unzen ätherisches Oel von rothbrauner Farbe geben, während er aus derselben Menge zeylonischen Zimmets nur drei Drachmen erhielt. (?)

Cinnamomum Culilawan N. ab E.

(Laurus Culilawan Linn.)

(Pl. med. Suppl. fasc. IV. tab. 10*). Blume Rumphia I. tab. 10.)

Der Culilawanbaum ist auf Amboina und den übri-

*) Die Nerven und Adern der Blätter sind durch ein Versehen des Zeichners viel zu stark ausgedrückt.

gen molukkischen Inseln einheimisch. Der Stamm ist hoch und dick; die Rinde ist mit einer hellgrauen Epidermis bedeckt, innen dunkel zimmetfarbig. Die jungen Zweige sind glatt und ihre Rinde besitzt in hohem Grade einen den Gewürznelken ähnlichen Geruch und Geschmack. Die Blätter stehen fast gegenständig und kreuzweise auf halbzoll langen, glatten Blattstielen; sie sind eiförmig-länglich, die oberen lang-zugespitzt, lederartig, glatt, unten grau-grün; die Seitennerven fliessen an der Basis mit den Hauptnerven zusammen und verschwinden gegen die Spitze hin, wo der Mittelnerv sich etwas in zarte Nerven verästelt. Diese Blätter besitzen ein starkes, nelken- und thymianartiges Aroma. Die Blüthen bilden eine armblüthige Rispe mit weichhaarigen Aesten und Blüthenstielen und die ovalen Abtheilungen der Blüthenhülle fallen nach der Blüthe zur Hälfte ab. — Die Blätter zeigen oft nach Rumph auf der obern Seite blasenförmige Erhöhungen, durch den Stich eines Insektes hervorgebracht. Auch sollen nach dem genannten Schriftsteller die Früchte oft mit grossen, schwammigen, monströsen Auswüchsen vorkommen. Die Rinde dieses Baumes ist nach Blume die ächte Culilawan-Rinde, Cortex Culilawani s. Culitlawang, auch Cort. caryophylloides genannt. Da diese ächte Rinde sehr häufig mit einigen nahe verwandten Rinden verwechselt wird, die wir erst in der neuesten Zeit durch Blume kennen lernten, so wollen wir diese Rinden später beschreiben.

Cinnamomum (caryophylloides) rubrum Bl.

(Rumphia tab. XI. Fig. 1.)

Dieser Baum hat gleiches Vaterland mit dem vorhergehenden und ist ihm sehr nahe verwandt. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, sehr lang zugespitzt, dreinervig und die Seitennerven laufen aus, während sie bei Cin. Culilawan gegen die Spitze verschwinden. Die Rispe ist wenigblüthig und die ganze Blüthenhülle mit ihren Abtheilungen bleibt an der Frucht stehen. — Die Rinde des Baumes ist innen braunroth und riecht und schmeckt stark nach Gewürznelken. Wahrscheinlich kommt sie auch als eine Sorte der ächten Culilawan-Rinde vor.

Cinnamomum xanthoneurum Bl.

(Rumphia tab. XIII. Fig. 1.)

Diese Art ist auf den Papuanischen und Molukkischen Inseln einheimisch. Die Blätter sind fast gegenständig, länglich-lanzettförmig, in eine lange, aber etwas stumpfe Spitze ausgedehnt. Die drei Nerven sind an der spitzen Basis des

Blatts kurz vereinigt und die seitlichen verzweigen sich oberhalb der Mitte; auf der untern Seite sind diese Blätter mit einem zarten graulichen Filz bekleidet und zeigen ein deutliches Adernetz. Beim Zerreiben entwickelt sich ein scharfer kampherartiger Geruch. Die Rinde dieses Baums ist die Papuanische Culilawan-Rinde (*Cortex Culilawan papuanus*).

Cinnamomum (Sintoc) javanicum Bl.

(Rumphia tab. XIX.)

Dieser Baum ist in den Urwäldern von Java, aber auch in Sumatra und besonders häufig in Borneo einheimisch, von wo die Rinde in grofser Menge ausgeführt wird. Der Stamm erreicht eine Höhe von 20—25 Fufs. Die Zweige sind gegenständig und mit einem braunen Filz bekleidet. Die ebenfalls gegenständigen Blätter sind elliptisch-länglich, mit einer schmalen Zuspitzung, auch an der Basis spitz; die drei Nerven vereinigen sich an der Spitze des Blattes; die untere Seite der Blätter ist blaugrün, deutlich netzaderig und mit dichtem Filz bedeckt. Ebenso sind die stielrunden Blattstiele und Äste der grofsen ausgebreiteten endständigen Blüthenrispe mit Filz bekleidet. Die Blätter werden an jungen Bäumen oft über einen Fufs lang und einen halben Fufs breit; an älteren Bäumen aber erreichen sie nicht die Hälfte dieser Gröfse. Die Rinde dieses Baumes ist die ächte Sintoc-Rinde (Cortex Sintoc), die oft statt der Culilawan-Rinde vorkommt. Wir wollen jetzt diese sich so sehr ähnlichen Rinden näher betrachten.

1) Cortex Culilawan verus von Cinnamomum Culilawan. Die Rinde kommt in Stücken von sehr verschiedener Gröfse vor; ihre Länge beträgt einen halben bis zwei Fufs, die Breite einen bis vier Zoll; diese Rindenstücke sind flach oder nur schwach concav, eine bis zu vier Linien dick. Die Oberfläche ist von der Epidermis befreit, so dafs nur hie und da Spuren derselben von weifslicher Farbe vorhanden sind; sie ist glatt, fast ohne alle Riefe, nur hie und da ist eine kleine Vertiefung sichtbar. Die Farbe ist die des dunklern Zimmts. Auf der innern Seitc liegt eine dichte aber zarte Bastlage von dunklerer, mehr brauner Farbe, fest an, doch ist die Farbe nicht so dunkel wie des Zimmtbasts. Im Innern ist die Rinde auf dem frischen Schnitt etwas blasser. Wir finden den Geruch beim Zerbrechen stark und angenehm aromatisch und möchten ihn mit dem eines Gemisches von Sassafras, Nelken und Zimmt vergleichen. Der Geschmack ist ähnlich gewürzhaft, doch nicht sehr stark. Nach Schlofs enthält diese Rinde ein schweres ätherisches Oel, ein Harz und bittern Extractivstoff.

2) Cortex Culilawan papuanus Bl. von Cinnamomum xanthoneurum Bl. Diese Rinde ist der vorhergehenden

ausserordentlich ähnlich und würde sehr schwierig zu unterscheiden seyn, wenn sie nicht gröfstentheils noch mit der ganzen Borke und Epidermis versehen vorkäme. Dadurch erscheint die Oberfläche der äusseren Seite mehr uneben, etwas warzig oder mit schwachen Querrissen bezeichnet; die Farbe ist mehr blafs grünlich-grau, mit helleren und dunkleren, mehr braunen Flecken gemischt. Die innere Fläche ist mit der der vorhergehenden Seite sehr übereinstimmend. Auf dem frischen Längsschnitt zeigt sich die Borke von viel dunklerer Farbe als der Bast und mit helleren Streifen versehen. In Geruch und Geschmack bemerken wir die gröfste Aehnlichkeit mit der vorhergehenden. Nach Blume ist der Geschmack dieser Rinde, so lange sie noch frisch ist, in hohem Mafs nelkenartig aromatisch. Das Aroma dieser Rinden scheint sich durch das Alter mehr, als es bei andern Rinden der Fall ist, zu vermindern, und der Geschmack verliert sich noch leichter als der Geruch; deshalb ist es hier besonders nöthig, frische Waare zu besitzen.

3) Cortex Sintoc von Cinnamomum javanicum B. Von dieser Rinde, welche ebenfalls als eine Sorte der Culilawan-Rinde gelten kann und die vielleicht nur allein noch unter diesem Namen bei uns vorkommt, verdanke ich sehr schöne und frische Stücke der Güte meines Freundes Blume. Sie sind ungefähr einen Fufs lang, fast ganz flach, einen bis zwei Zoll breit und zwei bis drei Linien dick. Die Oberfläche ist von der Epidermis sorgfältig befreit, wie dies bei der ächten Culilawan-Rinde der Fall ist. Nur selten findet man blos graulich-weifse Ueberreste derselben. Die Farbe ist auf dieser Seite mehr dunkel braunroth als zimmtfarbig. Auf der innern Fläche findet sich ein zarter und dichter Bast; die Farbe desselben ist gemischt aus blasser Zimmtfarbe mit dunkleren mehr braunrothen Stellen. Der frische Längsschnitt zeigt eine gemischte Textur aus blofsen dichteren Streifen, welche die zimmtfarbige Rinde durchziehen. Der Geschmack dieser Rinde ist dem der vorhergehenden ähnlich, der Geruch ebenfalls sehr angenehm und mit etwas Muskatgeruch gemischt, der aber auch bei den vorhergehenden Rinden nicht ganz fehlt.

Was wir früher von unserm Freund, Herrn Dr. Martius, als Culilawan-Rinde erhielten, bestand in den dünneren Rindenstücken aus Cort. Culilawan papuanus; die grofsen und flachen Stücke, deren eins einen Fufs lang, drei Zoll breit und einen halben Zoll dick ist, möchten wir für diese Sintoc-Rinde halten.

4) Cortex Massoi. Dies ist eine nahe verwandte Rinde, welche in der neuern Zeit von Java aus empfohlen wurde. Unsre Stücke sind sehr schwach rinnenförmig gebogen; die dünnsten sind kaum eine Linie, die stärksten zwei Linien dick; die Breite ändert von einem halben Zoll bis zu zwei Zoll; meine längsten Stücke sind 5 Zoll lang; sie kommen aber ge-

wifs viel länger vor. Die Oberfläche der äusseren Seite zeigt noch die Epidermis, auch an den dickern Stücken; diese ist fast ganz glatt, ohne Furchen und Runzeln, so dafs nur selten dünne Längsriefchen sich finden; die Farbe ist blafsbräun, zuweilen durch weifsgraue Flechtenlagen unterbrochen. Die innere Fläche ist sehr dicht, glatt, dunkel zimmtfarbig mit dunkelbraunen Flecken, welche ins Schwarze übergehen und an einem Stück die ganze Fläche schwärzlich-braun färben. Der frische Längsschnitt zeigt eine dünne braune Borke und einen dichten, ganz blafs zimmtfarbigen Bast. Diese Rinde verbreitet, auch ohne dafs man sie zerbricht, einen starken, flüchtigen, eigenthümlichen, nicht angenehmen Geruch, wodurch sie sich von den vorhergehenden Rinden unterscheidet. Der Geschmack ist eben so eigenthümlich aromatisch. Man könnte in beider Hinsicht an eine entfernte Aehnlichkeit mit Coriander erinnern. Ueber den Ursprung dieser Rinde läfst sich wenig sagen. Es ist sehr wahrscheinlich ein Baum dieser Gattung aus Neuguinea, über den wir durch Herrn Professor Blume nähere Belehrung erwarten dürfen.

Was man früher unter dem Namen Folia Malabathri seu Folia Indi in unsern Officinen fand, sind getrocknete Blätter von mehreren Arten der Gattung Cinnamomum, doch sollen vorzugsweise die geschmacklosen Blätter des Cinn. iners Bl. (C. Malabathri Act. Acad. Nat. Cur. XVII. 2.) und die Blätter von Cinn. nitidum Hooker (C. eucalyptoides N. v. E. Pl. med. suppl.) vorkommen; auch fand mein Bruder die von Cinn. obtusifolium N. v. E., die oben beschriebenen Blätter des Cinn. zeylonicum würden sich leicht schon durch den starken Nelkengeruch unterscheiden lassen. In Ostindien sind die lanzettförmigen und verhältnifsmäfsig schmalen Blätter von Cinn. Tamala N. v. E. im Gebrauch. (N. v. E. Pl. med. Suppl.)

Cinnamomum Camphora nob.

(Camphora officinalis C. G. N. v. E. Laurus Camphora Linn.)

(Pl. med. tab. 127.)

Der Campherbaum ist in China, Japan und Cochinchina einheimisch. Er erlangt die Gröfse und Gestalt einer mittelmäfsigen Linde. Die Wurzel riecht sehr stark nach Sassafras. Die jungen Zweige sind schön gelb und ganz glatt. Die immergrünen Blätter stehen abwechselnd und überhängend auf einen bis anderthalb Zoll langen Blattstielen; sie sind oval, lang und fein zugespitzt, nach der Basis ebenfalls verdünnt, dreifachnervig, mit zwei Drüsen in den Winkeln der Seitennerven, oben schön grün und stark glänzend, unten blafs graugrün. Die Blüthen bilden zwei bis drei Zoll lange, wenigblüthige Trauben, etwas oberhalb der Blattwinkel entspringend; die Blüthenhülle ist sehr klein, gelblich-weifs; die Abschnitte sind eiförmig, stumpf, auf der innern Seite wolligbehaart. Die Staubgefäfse und der Griffel sind kürzer als die Blüthenhülle. In unserem cultivirten Exemplare konnten wir nur sechs fruchtbare Staubgefäfse finden. Die Frucht ist eine runde, bei der Reife schwarzrothe Beere von der Gröfse einer

Erbse. Alle Theile des Baums, und besonders die Blätter, verrathen durch ihren Geruch und Geschmack den Campher, den sie in vorzüglicher Menge enthalten. Man gewinnt ihn in Japan und China durch eine Art Destillation als Rohcampher, Camphora cruda, in Gestalt kleiner, schmutzig-grauer Körner, die aber an Stärke des Geruchs dem reinen Campher nicht nachstehen. Durch eine zweite Sublimation wird er in Europa raffinirt und ersch int jetzt in der bekannten Gestalt, in festen, runden, scheibenförmigen, innen krystallinischen Massen. Der Campher ist den festen ätherischen Oelen sehr nahe verwandt, und unterscheidet sich besonders durch gröfsere Flüchtigkeit und die Löslichkeit in verdünnten Säuren, sowie durch Unlöslichkeit in alkalischen Laugen. Er hat ein specifisches Gewicht von 0,985, löst sich leicht in Weingeist, Aether und Oelen und läfst sich leicht ohne Rückstand sublimiren; in Wasser ist er nur in 800 Th. löslich. Er besteht aus 74,67 Kohlenstoff, 11,24 Wasserstoff und 14 Sauerstoff. Die Knospen dieses Baums sind mit Knospenschuppen (*perulae*) versehen, was bei der Gattung Cinnamomum nicht der Fall ist, und die Frucht ist von der ganzen nicht gezahnten Basis der Blüthenhülle unterstützt, worauf sich die Gattung Camphora gründet. Der Campher von Sumatra kommt von einem Baum aus der Familie der Dipterocarpeae. (S. w. u.)

In früherer Zeit waren auch die Blätter mehrerer Arten der Gattung Cinnamomum unter dem Namen Folia Indi oder Folia Malabathri officinell. Was sich gegenwärtig noch als Seltenheit unter diesem Namen findet, sind nach der Untersuchung von Blume und der meines Bruders gröfstentheils die Blätter von Cinnamomum nitidum Hooker (C. eucalyptoides N. v. E. Pl med. Suppl.), die einen schwachen Nelkengeschmack besitzen sollen; die meinigen sind ganz ohne Aroma und scheinen die des Cinn. iners Bl. zu seyn. Ausserdem sollen auch die des Cinn. Rauwolfii Bl vorkommen. In Indien werden nach Roxburgh die viel längeren und schmäleren Blätter von Cinn. Tamala N. v. E. Pl. med. Suppl., welche nach Zimmt schmecken, angewendet. Uebrigens müssen wir hier noch bemerken, dafs die Blätter eines jungen Exemplars von Cinn. nitidum H. in dem botanischen Garten ohne Geschmack sind.

Gattung Nectandra N. ab E. Nectandre.

(Syst. Linn. IX. 1.)

Die Blüthen sind zwittrig. Die Abtheilungen der sechstheiligen radförmigen Blüthenhülle fallen ab. Neun Antheren sind fest sitzend; die vier Fächer sind bogenförmig von der Spitze entfernt gestellt; die der drei innern Antheren öffnen sich nach aussen. An der Basis der drei innern Staubgefäfse sind zwei runde Drüsen. Die Staminodien sind zahnförmig am Grund mit zwei Drüsen versehen, oder kopfförmig und ohne Drüsen. Der sehr kurze Griffel trägt eine kleine stumpfe Narbe. Die Beere ist mehr oder minder in die becherförmige Basis der stehenbleibenden Blüthenhülle eingesenkt. — Südamerikanische Bäume mit bleibenden fiedernervigen Blättern und rispenförmigem Blüthenstand.

Nectandra Puchury major N. et M.

(Ocotea Puchury major Mart.)

Ein Baum, der von dem Herrn von Martius in den Wäldern bei Tabatinga in Brasilien entdeckt wurde. Das Holz ist weich und porös. Die dicke Baumrinde riecht fenchel- und nelkenartig, und schmeckt scharf aromatisch. Die jungen Zweige sind glatt. Die Blätter abwechseld auf glatten Blattstielen, nach oben genähert beisammen; sie sind länglicht elliptisch, schmal-zugespitzt, lederartig, ganz glatt und netzaderig. Die Blüthen sind nicht bekannt. Die Früchte stehen auf kurzen Blüthenstielen; die becherförmige Hülle ist tief ausgehölt, halbkuglig, runzlich, und hält 1½ Zoll im Durchmesser; die sonst zwei Zoll lange ovale Beere ist noch einmal so lang als die Hülle.

Die von der Fruchtschale und von dem Saamenhälter befreiten und getrockneten dicken Cotyledonen sind die grofsen Pichurimbohnen. (Fabae Pichurim majores.) Sie sind auf dem Rücken stark gewölbt, auf der innern Seite etwas rinnenförmig ausgehölt 15—20 Linien lang 8—10 Linien breit, von einer mehr oder minder dunklen graubraunen Farbe; auf dem frischen Schnitt zeigt sich eine blafs-röthlich-braune Farbe, welche bald verbleicht. Der Geruch ist stark und angenehm dem des Sassafrasholzes sehr ähnlich, der Geschmack etwas scharf-aromatisch.

Nectandra Puchury minor M.

Auch diese Art wurde von Herrn von Martius in Brasilien am Japura und Rio negro entdeckt. Die jungen Zweige sind mit grauem Filz bekleidet, die älteren sind glatt. Die braune Rinde des Stammes ist trocken ohne Geruch, frisch besitzt sie den des Sassafrasholzes. Die Blätter sind länglich-elliptisch lang zugespitzt und auch an der Basis spitz, ganzrandig, gerippt, lederartig, oben glatt, unten mit feinem Filz bekleidet. Die Blüthen, welche noch nicht bekannt sind, da Herr von Martius den Baum mit Frucht fand, scheinen in wenigblüthigen Trauben zu stehen. Die Frucht steht auf einem sehr kurzen Fruchtstiel; die becherförmige Hülle ist halbkuglig abgestutzt, dick, aufsen gefurcht, höckrig und etwas behaart; die Beere ist oval ungefähr einen Zoll lang, getrocknet, runzlig und braun.

Man nimmt an, dafs diese Früchte und zwar die beiden dicken Cotyledonen des Saamens die gewöhnlichen kleinen Pichurimbohnen (Fabae Pichurim minores) darstellen. Wie diese im Handel vorkommen sind sie den vorhergehenden sehr ähnlich, aber kürzer und im Verhältnifs breiter, so dafs sie vereinigt eine mehr eiförmige Gestalt haben. Sie sind ungefähr einen Zoll lang und 6—8 Linien breit, dunkelbraun oder fast schwarz. Nicht selten bemerkt man noch die Reste einer

runzligen ochergelben Saamenschale und noch häufiger eine blofse fest ansitzende Innenhaut. Im Innern ist die Farbe blos bräunlich, aber oft bei älterer oder verlegner Waare auch schwärzlich. Der Geruch ist einem Gemisch aus Muskat und Pfeffer ähnlich und der Geschmack bitterlich und aromatisch. Der Geruch scheint sich leicht zu verlieren. Merkwürdig ist es, dafs die frischen Saamen nach Perubalsam riechen sollen. Nach Bonastre enthalten diese Cotyledonen in 100 Th. Festes ätherisches Oel 3. Fettes Oel 10. Festes Fett 22. Weichharz 3. Braunen Extractivstoff 8. Stärkmehl 11.

Gattung Dicypellium N. ab E.

Die Blüthen sind zweihäusig oder polygamisch. Die Blüthenhülle ist tief sechstheilig. Die männlichen Blüthen sind noch nicht bekannt. In den weiblichen stehen verschiedenartige Staminodien in dreifacher Ordnung, die äufseren sind ganz blumenblattähnlich, die mittleren sind mehr nagelförmig (unguiculata) an der Spitze eingebogen und unter der Spitze mit vier Vertiefungen versehen; die innersten sind sitzend, zusammengedrückt, abgestutzt, auf beiden Seiten sind zwei Vertiefungen und auf dem Rücken zwei erhobene Drüsen. Die Narbe ist spitz. Die trockne Beere ist von einer fleischigen runzligen Hülle aus der Blüthenhülle und den verhärteten Staminodien gebildet, umgeben und einer breiten sechseckigen Scheibe aufgesetzt. (Brasilische Bäume mit ausdauernden adrigen Blättern.)

Dicypellium caryophyllatum N. ab E.

(Persca caryophyllata M.)

Dieser treffliche Baum ist ebenfalls von Herrn v. Martius in Brasilien, in den dichten und feuchten Urwäldern von Rio Maué, entdeckt worden. Die Zweige sind glatt, die Rinde ist braun, von starkem Nelkengeruch. Das Holz ist grau, hart. Die Blätter stehen abwechselnd auf kurzen dicken Blattstielen; sie sind länglich in eine schmale und lange Spitze ausgedehnt, papierartig, glatt, unten netzadrig 4—7 Zoll lang 1½—2 Zoll breit. Die Blüthen bilden kurze drei- bis sechsblüthige Trauben. Die besonderen Blüthenstielchen sind eine bis zwei Linien lang. Die nickenden Blüthen sind lederartig glatt aber drüsig und unten ungefähr 4 Linien im Durchmesser. Der flaschenförmige Fruchtknoten trägt einen sehr kurzen Griffel. Die Frucht ist eine eiförmige am Scheitel etwas niedergedrückte glatte ¾ Zoll lange Beere, welche am Grund von der oben beschriebenen Fruchthülle umgeben ist.

Die Indianer vom Stamme Maue schälen die Rinde dieses Baumes und bringen sie getrocknet in den Handel; sie heifst in Brasilien Cravo do Maranhao und ist auch bei uns als eine

vortreffliche Sorte des Nelkenzimmts, Cassia caryophyllata bekannt geworden. Diese Rinde kommt in Convoluten aus ineinander gesteckten Rindenstücken (wie diefs beim zeylanischen Zimmt der Fall ist) vor. Wir sahen bei Herrn Schimmelbusch ein solches Convolut, welches mehrere Fufs lang war und die Dicke eines Armes hatte. Gewöhnlich sind diese Convolute aber viel dünner und kürzer. Die Rinde ist kaum eine Linie dick; die Aufsenseite ist glatt oder mit ganz kleinen Warzen besetzt, braun oder seltner weifslich von einem zarten Flechtenlager, die innere Seite (Bastseite) ist ganz glatt, schön kaffeebraun; im Innern ist der Bast noch dunkler als die Borke. Der Bruch ist wegen dem dünnen und dichten Bast ganz glatt, (gar nicht splittrig.) Der Geruch und Geschmack ist sehr stark und angenehm aromatisch, ganz den Gewürznelken ähnlich und das Aroma ist auch hier wie bei dem Zimmt in dem Bast enthalten. — Statt dieses kräftigen Arzneistoffes findet man gewöhnlich noch eine geschmack- und geruchlose Rinde in den Officinen, die nach der Angabe der älteren Pharmacologen von Calypthrantes caryophyllata Pers aus Ostindien abstammen soll. Eine chemische Untersuchung dieser Rinde ist uns bis jetzt nicht bekannt.

Mespilodaphne pretiosa N. et M. (Cryptocarya pretiosa M.) ist ebenfalls ein Baum, der in Brasilien und zwar im Innern der Provinz Para am Rio negro vorkommt. Die Rinde der älteren Aeste ist aschgrau und durch viele Langs und Querrifse würfelförmig getheilt, (tessellata); die innere Rinde (der Bast) ist braun und besitzt einen sehr angenehmen Geruch nach Zimmt und Pomeranzenblüthen. Die Blätter stehen abwechselnd auf kurzen Blattstielen, sie sind länglich, mit verschmälerter Zuspitzung, auch am Grund spitz, glatt, glänzend und fiedernervig. Die Blüthen bilden eine Rispe mit traubenförmiger Verästelung; die Blüthenstiele sind sehr kurz. Die Blüthenhülle ist sechsspaltig mit einem kreiselförmigen Rohr, weifs, drüsig punctirt, von 3—3½ Linie im Durchmesser; die Abschnitte des Saums sind eiförmig und stumpf. Die sechs äufseren Staubgefäfse haben vier über einander gestellte Fächer; die drei innern sind etwas länger und die fast vierseitige Anthere hat auf jeder Seite vier Fächer. Die Staminodien der vierten Ordnung bestehen aus einem dicken Stiel mit einem eilanzettförmigen Köpfchen. Der Fruchtknoten ist verkehrt-eiförmig und in dem Rohr der Blüthenhülle verborgen; der Griffel ist sehr kurz, die Narbe verdickt. Die junge unreife Frucht ist kugelrund, so grofs als eine Erbse, von der stehenbleibenden Blüthenhülle umgeben und von ihren Abschnitten gekrönt, einer kleinen Mispel ähnlich. Im erwachsenen Zustand erscheint sie durch Verlängerung des Rohrs und durch das Abfallen seines Saumes birnförmig und hat dann ganz das Ansehen einer Feige. — Die Rinde dieses Baums wird von Herrn von Martius als ein sehr vorzüglicher Arzneistoff unter dem Namen Casca pretiosa gerühmt. Ich verdanke meine Exemplare dieser Rinde der Güte des Herrn Hofraths Buchner. Sie sind ungefähr 6 Zoll lang, einen bis zwei Zoll breit, flach und eine bis zwei Linien dick, selten dicker. Die Oberfläche ist gewöhnlich noch mit einer Epidermis versehen, ohne Rifse von blafs-bräunlicher Farbe; doch ist diese Farbe oft durch zarte weifsliche Flechtenlager verändert oder es kommen auch kleine runde Warzen auf der Oberfläche vor. Die innere Seite ist ziemlich dunkelbraun. Die Rinde zeichnet sich durch ihren groben und starken Bast aus, so dafs der Bruch aus sehr dicken Fasern besteht. Der Längsschnitt zeigt abwechselnde Streifen von heller und dunkler Farbe. Wir bemerken beim Zerbrechen oder Schneiden der Rinde einen sehr flüchtigen angenehmen aber schwachen und mit nichts zu vergleichenden Geruch; der Geschmack ist aromatisch und etwas scharf. Ph. Martius fand den Geruch der wahrscheinlich noch

frischeren Rinde einem Gemisch aus Zimmt und Sassafras ähnlich. Man sieht hier besonders, wie leicht sich solche aromatische Stoffe ändern oder ganz verschwinden. Nach Buchner enthält die Rinde ein schweres ätherisches Oel.

Eine andere sehr ähnliche Rinde ist der Cortex citratus Bl. die von Tetranthera citrata N. ab E. (Litsaea citrata Bl. abstammt. Dieser Baum unsrer Familie der Laurineen angehörig, wurde von Blume auf den höheren Bergen der Insel Java entdeckt; die Blätter desselben sind lanzettförmig, lang zugespitzt, glatt, unten blaugrün; die kleinen Blüthen zu fünf in Doldentrauben die von einer vierblättrigen Hülle umgeben sind. — Die Rinde die wir der Güte unsers Freundes Blume verdanken besitzt jetzt nach 15 Jahren noch ein ausgezeichnetes sehr angenehmes Aroma mit deutlich vorherrschendem Citronengeruch.

Agatophyllum aromaticum W. ein Baum dieser Familie, welcher auf Madagascar einheimisch ist, zeichnet sich ebenfalls in seiner Rinde und den Blättern durch einen sehr starken und angenehmen nelkenähnlichen Geruch und Geschmack aus und die Rinde soll unter dem Namen Cortex Raventsarae eine gute Sorte des Nelkenzimmts darstellen.

Daphnidium Cubeba N. ab E. (Laurus Cubeba Lour) ein Baum aus Cochinchina mit lanzettförmigen nervenlosen Blättern und dicht zusammengehäuften Blüthen bringt sehr kleine runde schwarze Beeren, die ein den Cubeben ähnliches scharfes Aroma besitzen und in ihrem Vaterland als Gewürz dienen.

Noch wollen wir eines der vorzüglichsten Bäume dieser schönen Familie erwähnen, der in anderer Hinsicht wichtig ist, nemlich Persea gratissima Gaertner (der Advogatotree). Es ist diefs ein sehr schöner hoher Baum mit blätterreicher Krone, der in dem mittleren und südlichen Amerika einheimisch une durch Kultur weit verbreitet ist. Seine Blätter sind eiförmig oder mehr länglich, oder verkehrt-eiförmig unten weichhaarig mit neun Rippen versehen und blaugrün. Die Blüthen stehen in Rispen und sind von grünlicher Farbe. Die Frucht hat die Gestalt und Gröfse einer Birn von mittlerem Umfang; im noch unreifen Zustand ist sie von der stehenbleibenden Blüthenhülle unterstützt, später ganz nackt grün oder auch roth. Das Fleisch dieser Frucht ist ölig, sehr zart und von sehr angenehmem Geschmack, so dafs diese Frucht allgemein entweder mit Salz und Pfeffer oder auch mit Zucker genossen wird.

Wenn wir nun einen Blick auf diese so ausgezeichnete Eamilie zurückwerfen, so sehen wir wie sich fast durchgreifend eine vorherrschende Ausbildung verschiedenartiger, eigenthümlicher, aromatischer, ätherischer Oele in Wurzeln, Rinden, Blättern und Früchten zeigt. Selten ist dasselbe Aroma in den verschiedenen Theilen vorhanden; oft aber ist in jedem derselben ein ganz verschiedenes enthalten, wie besonders der zeylanische Zimmtbaum ein Beispiel giebt. Zuweilen erscheint das Aroma als Kampfer, den uns der dieser Familie angehörige Kampferbaum vorzugsweise liefert. An eigenthümlichen Extractivstoffen und Harzen scheint es der Familie zu fehlen. Dagegen finden sich nicht selten adstringirende Bestandtheile besonders als eisengrünende Gerbestoffe. In den dicken fleischigen Cotyledonen sind stets fette Oele von eigenthümlicher Art mit Satzmehl in sehr verschiedenartiger Mischung vorhanden, wozu nicht selten auch ein ätherisches Oel hinzu tritt. Scharfe und giftige Stoffe fehlen hier ganz, da der sogenannte Laurus caustica nach den neuern Untersuchungen nicht mehr zu dieser Familie gehört.

Mit dieser Familie der Laurinae beschliefsen wir die Betrachtung dieser zweiten Section der Monochlamideae Da sich in dieser Familie häufig auch Zwitterblüthen finden, so vermittelt sie den Uebergang zu der folgenden Section.

Unter den drei hier in unserm Conspectus noch aufgenommenene Familien müssen wir der so sehr merkwürdigen Gattung Nepenthes L erwähnen, welche die Familie der Nepentheae bildet. Es sind halbstrauchartige Pflanzen mit abwechselnd stehenden sehr ausgezeichneten Blättern, deren Blattstiele sich verlängern und an der Spitze in einen schlauch- oder krugförmigen Behälter erweitern, der durch eine Platte (dem eigentlichen Blatt) geschlossen ist. Die Blüthen bilden vielblüthige Trauben; sie sind zweihäusig und bestehen aus einer viertheiligen Blüthenhülle. In den männlichen sind ungefähr 16 Staubgefäfse mit verwachsenen Staubfäden und zweifächrigen sich nach aufsen öffnenden Staubbeuteln. Die weiblichen Blüthen haben einen freien vierfächrigen Fruchtknoten mit einer sitzenden einfachen Narbe. Die Frucht ist eine einfächrige Kapsel mit zahlreichen Saamen an den Seiten der Scheidewände, welche auf der Mitte der Klappen ansitzen (dehiscentia loculicida). Die Saamen sind sehr klein spindelförmig und mit einer lockern äufsern (einem Mantel arillus) bekleidet. Der Embryo liegt in der Mitte des Eiweifskörpers mit dem Würzelchen nach dem Nabel gerichtet. Nepenthes destillatoria L. und einige wenige andere Arten wachsen in China und Ostindien. Die genannte Art soll besonders in den Zimmtgärten von Zeylon vorkommen. In den oben erwähnten schlauchförmigen Erweiterungen der Blattstiele scheidet diese Pflanze ein fast reines Wasser ab, doch fand Turner in dem Wasser einer Pflanze, welche in dem botanischen Garten zu Edinburg blühte, Spuren einer vegetabilischen Substanz und etwas saures oxalsaures Kali.

Diese interessante Familie zeigt keine deutliche Verwandtschaft mit irgend einer andern natürlichen Familie. — Eine ähnliche Schlauchbildung an den Blättern kommt auch bei Sarracenia Lin. vor, wozu ausschliefslich krautartige Pflanzen gehören, die in den Sümpfen von Nordamerika vorkommen. Uebrigens sind diese beiden Pflanzen aber nicht verwandt.

Die dritte Abtheilung der zweiten Unterklasse der Dicotyledoneen, enthält grofsentheils Pflanzen mit Zwitterblüthen, die alle einen baum- oder strauchartigen Wuchs zeigen. Unter den zehn Familien, die diese Section ausmachen, sind die Thymelaeen und Santalaceen für uns die wichtigsten, die übrigen enthalten entweder gar keine oder doch nur obsolete Arzneipflanzen.

Familie: THYMELAEAE. Juss.

Thymelaeen.

Sie bestehn grofsentheils aus Sträuchern, zu denen nur wenige krautartige Pflanzen kommen. Sie bewohnen grossentheils die wärmeren Striche der gemäfsigten Zone, daher Deutschland deren nur wenige besitzt. Ihre Rinde ist durch Zähigkeit und Dichtigkeit ausgezeichnet; die Blätter stehen zerstreut oder auch gegen einander über, sie sind gewöhnlich am Rande vollkommen ganz, einfach, und bei manchen Arten den Winter hindurch stehen bleibend, also immergrün. Die Blumen sind in der Regel Zwitter, bisweilen aber auch diklinisch oder polygamisch, sie entwickeln sich in den Blattwinkeln oder an den Enden der Zweige entweder einzeln oder

zu Büscheln oder Aehren vereinigt. Der Kelch ist röhrig mit in der Regel vierspaltigem seltner fünfspaltigem Saume, nicht selten ist er gelblich oder roth gefärbt. Die Staubgefäfse sind mit der Kelchröhre verwachsen und gewöhnlich sind ihrer doppelt so viel vorhanden als der Kelch Einschnitte hat; doch kommen davon mehrere Abweichungen vor. Die Staubbeutel sind zweifächerig und öffnen sich mit einer Längenspalte. Der Fruchtknoten ist frei, der Griffel kommt öfters seitlich, bisweilen aus der Spitze desselben und trägt eine einfache ungetheilte Narbe. Die Frucht ist öfters fleischig (*Drupa*) selten trocken, sie enthält nur einen einzigen umgekehrt stehenden Saamen. Dieser enthält entweder gar kein oder nur ein dünnfleischiges Eiweifs. Der Embryo liegt gerade, mit nach oben dem Nabel zugekehrten Würzelchen (*Embryo homotropus*) die Cotyledonen sind flachconvex und das Blattfederchen kaum sichtbar.

Gattung Daphne Linnaei. Seidelbast.

(Syst. Linn. Cl. VIII. 1.)

Die Hülle der Genitalien (*Perigonium*) ist corollinisch, teller- oder trichterförmig und fällt nach der Befruchtung ab. Von den acht Staubfäden sind vier länger als die übrigen, alle in die Röhre der Hülle eingeschlossen. Der Fruchtkoten ist eirund, der Griffel kurz, die Narbe kopfförmig. Die Frucht ist fleischig beerenähnlich. (*N. v. E. Gener. plant. fascicul. VII. tab. 2.*)

Daphne Mezereum L.

Seidelbast, Kellerhals. Zeiland, Pfefferstrauch, Wolfsbast, Brennwurz, Rochbeere, Ziegling u. s. w., Boisgentil der Franzosen.

(Guimpel et v. Schlechtendal Arzneigewächse. tab. 15. Brandt u. Ratzeburg. Giftgewächse. tab. 8. Düsseldorf. Sammlung tab. 125. Hayne III. 43.)

Es ist ein 2—5 Fufs hoher ästiger Strauch, der in den meisten europäischen Ländern, von Sicilien an bis nach Schweden hinauf in lichten Wäldern, zumal auf kalkhaltigem Boden wild wächst, und bei uns im März, bisweilen selbst schon im Februar blüht. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lanzettförmig, am Rande ganz, glatt, und stehen an der Spitze der Aeste büschelweise beisammen, sie erscheinen erst dann, wenn die Blumen anfangen zu welken. Diese kommen an den vorjährigen Zweigen in langen Aehren zum Vorschein; sie sind gewöhnlich schön roth, seltner weifs. Die Früchte sind erbsengrofs beerenähnlich; sie nehmen bei der Reife eine schön scharlachrothe Farbe an, nur bei der weifsblumigen Varietät sind sie gelblich.

Officinell ist die Rinde, Seidelbast, Cortex Mezerei seu Thymelaeae, und die Beeren, Kellerhalskörner; Semina Cocognidii, ehedem auch die

Wurzel, Radix Mezerei. Die Rinde wird im November oder December, spätestens im Januar und immerhin ehe die Entwicklung der Blumenknospen beginnt, vom Stamme und den dicken Zweigen, oder auch von der Wurzel abgeschält, ausgebreitet, getrocknet, und dann auf Knäuel gewunden. Sie besteht aus einem weifsen zähen Bast, aus parallelen Längsfasern, die sich leicht wie Hanf fasern und spinnen lassen, die mit einem dünnen, aufsen braunen, innen grünen durchscheinenden oder graugrünen, glatten, leicht ablösbaren Oberhäutchen bedeckt ist; geruchlos, schmeckt sie wie alle Theile der Pflanze überaus brennend scharf, oft die Schärfe viele Stunden lang im Munde anhaltend und leicht Blasen erregend, auch frisch oder eingeweicht auf die äufsere Haut gebracht, zieht sie Blasen.

Die Kellerhalskörner sind frisch roth, rund, erbsengrofs, trocken dunkelgraubraun. Ein dünnes, runzliches, mattes Häutchen umgiebt ein zweites zärteres, helleres, welches eine glänzende dunkelbraune, zerbrechliche Schale umschliefst, die den weifslichen sehr öhligen Kern enthält. Auch diese geruchlosen Früchte sind aufserordentlich scharf und wirken in geringen Dosen drastisch purgirend und brechenerregend, in etwas bedeutenden Gaben leicht tödlich. — Als Gegenmittel dienen schleimigöhlige Substanzen, kühlende Getränke u. s. w.

Die holzig-ästige Wurzel hat gleiche Eigenschaften. —

Vorwaltende Bestandtheile: Scharfes Harz und Daphnin. Nach C. G. Gmelin und Bär enthält die Rinde: Wachs, ätherisches Oel eine Spur, scharfes Harz, welches sie als eine Verbindung von scharfem fetten Oel mit einer Säure ansehen, Daphnin, gelben Farbestoff, Schleimzucker, Gummi mit einer stickstoffhaltigen Substanz, durch Salzsäure erhaltenen Extractivstoff, Aepfelsäure, äpfelsaures Kali, Kalk, Magnesia und Holzfaser. Die Asche enthielt noch phosphorsauren Kalk, Alaunerde, Kieselerde und Eisenoxyd. Nach Vauquelin soll die Schärfe der Seidelbastrinde von einem scharfen ätherischen Oele herrühren, welches durch Verharzung und auch durch Säuren mehr fixirt werde. (Vergl. Magaz. für Pharmacie Bd. 7. p. 245. u. Bd. 9. pag. 68.) Die Versuche von Landerer scheinen zu beweisen, dafs die Schärfe des Seidelbastes flüchtig-öliger und saurer Natur ist, aber durch das Harz der Rinde sehr hartnäckig zurückgehalten wird. (Buchner's Repertorium VIII. pag. 114.) Dublanc will mittelst Alcohol den scharfen Stoff in unbestimmbaren, in der Hitze sich verflüchtigenden und zersetzbaren Kristallen erhalten haben, welche weder sauer noch alkalisch reagirten, sie waren harzähnlich aber flüchtig, und scheinen daher der Natur des Kamphers sich genähert zu haben. — Widmann hat eine Methode angegeben, das scharfe grüne Harz mittelst Aether abzuscheiden.

Calinsky untersuchte die Früchte oder Kellerhalskörner, er fand scharfes fettes Oel, Extractivstoff, Schleim, Stärkmehl (?), Kleber, Eiweifs und Faser. Die Schalen enthalten nach Willert flüchtiges scharfes Princip, Harz, Extractivstoff, Gerbestoff, Schleim und Holzfaser. Das Fleisch der frischen Früchte enthält neben andern Substanzen säuerlich-bitterlichen Extractivstoff und keine Schärfe.

Die Güte des Seidelbastes gibt das Ansehen zu erkennen; ½ bis ¾ Zoll breite, starke aber geschmeidige Rinde ist die vorzüglichste. Sie mufs auf der untern Seite ziemlich weifs oder gelblichweifs, nicht braun seyn. Verwechselt wird sie wohl kaum, eben so wenig die Früchte; die Güte derselben hängt von ihrer Reife ab; volle gewichtige Saamen mit weissem öligen Kerne sind die besten; leere, leichte zu verwerfen.

Anwendung. Die Rinde, seltner die Wurzel, wird innerlich, gewöhnlich mit Sarsaparilla, Lignum Guajacum u. s. w. in (vorsichtig zu bereitenden) Abkochungen verordnet. Neuerdings gab man sie auch in ganz kleinen Gaben in Pulverform (Brodie). Häufiger wird sie in viereckige Stückchen zerschnitten, in Wasser eingeweicht (meistens wird Essig vorgeschrieben, was wohl unnöthig ist) als Exutorium auf die Haut gelegt, wo sie Röthung veranlasst, öfters Blasen zieht, und häufig eine seröse Flüssigkeit und selbst Eiter absondert. In der Regel legt man die Rinde mit der innern Seite auf, allein viel kräftiger wirkt sie, wenn man die äufsere Seite derselben, nach abgezogener Epidermis auf die Haut bringt. — Auch zu Haarseilen gebraucht man sie. Präparate hat man davon die Seidelbastsalbe (Unguentum Mezerei) und den sogenannten Seidelbasttafft (Taffitas vegeto-epispastique). Die beliebteste Bereitung desselben in verschiedner Stärke gab Herr Emil Mouchon, Sohn, Apotheker in Lyon. (Journal general de Medicine. Aout 1829 p. 151. Journal de Chimie medicale. Mars 1831. p. 184.) Gebräuchlich ist jetzt auch das Extractum corticis Mezerei spirituosum als Rubefaciens Es wirkt, wie man sagt, schmerzlos und ziemlich schnell. Zu seiner Bereitung erschöpft man gepülverten Seidelbast durch successive Macerationen mit Alcohol von 36° R., destillirt den Weingeist im Marienbade ab und bewahrt das Extract von gewöhnlicher Consistenz auf. Zur Anwendung löst man eine Drachme davon in einer halben Unze kölnischen Wasser oder einfachem Alcohol auf, reibt dies auf die Haut wie ein Linement mittelst eines kleinen Leinwandlappens ein und bedeckt dann den Theil mit Flanell. — Drouat in Nancy verfertigt blasenziehenden Tafft und Papier mittelst einer ätherischen Seidelbast und Cantharidentinctur, worin Colophonium aufgelöst ist. Die Pharmacopoea saxonica hat ihn mit etwas abgeänderter Vorschrift als Emplastrum vesicatorium Drouati aufgenommen; auch enthält sie ein Unguentum vesicans vegetabile, welches durch Digestion von 4 Unzen frischer Seidelbastrinde mit 8 Unzen Baumöl, mit einem Zusatze von Wachs und Euphorbium bereitet wird. Neuerdings hat Wilsin die Vorschrift zu Fontanellen-Pomeranzen gegeben. Man legt kleine erbsengrofse unreife Pomeranzen in eine alkoholische Lösung von Extractum Mezerei spirituosum, trocknet sie an der Luft, und wiederholt dieses Verfahren noch einigemal. (Journal de Pharm. Juillet 1837. p. 331.)

Die Kellerhalskörner, so scharf sie auch sind, werden dennoch ohne Nachtheil von manchen Vögeln gefressen; ihre medicinische Anwendung ist jetzt nicht mehr gebräuchlich, nur sollen sie noch bisweilen zur Verfälschung des Essigs dienen.

Daphne Gnidium L.

Gnidischer Purgirstrauch, Rispenartiger Zeiland, Italienischer Seidelbast. Garou oder Sainbois der Franzosen.

(Hayne Arzneipflanzen. III. tab. 45.)

Dieser niedliche Strauch ist sehr gemein im südlichen Frankreich, in Italien, Spanien und Griechenland, wo er an trocknen bergigen Orten, meistens in der Nähe der Seeküsten vorkommt, im März und bisweilen zum zweitenmale im August blüht. Von der vorigen Art unterscheidet er sich sehr leicht durch die ganz schmalen fast linienförmigen gehäuft stehenden Blätter, so wie hauptsächlich durch die kleinen weifsen, eine Rispe bildenden Blumen. Die Früchte sind eiförmig, zugespitzt und roth.

Dieser Strauch gehört zu den ältesten Arzneipflanzen, deren die Geschichte gedenkt, indem seiner ungemein oft schon in den hippokratischen Schriften erwähnt wird (Arzneimittel des Hippocrates p. 145.) auch Dioscorides (IV. 170. Edit. Kühn.) redet sehr ausführlich von ihm, denn er ist es, von dem die im Alterthum so berühmten knidischen Körner gesammelt wurden. Man gab sie mit Mehl, Honig u. s. w. eingehüllt als Purgirmittel gegen mancherlei Krankheiten. Gleich denen des D. Mezereum sind sie sehr scharf und drastisch, dennoch fressen sie mehrere Vogelarten, insbesondere die Rebhühner ohne Nachtheil.

Officinell ist die Rinde, Cortex Gnidii seu Thymelaeae, jedoch nicht bei uns, sondern im südlichen Europa, an den Orten, wo der knidische Purgirstrauch in Menge wächst, das Daphne Mezereum aber mangelt. Die Rinde von D. Gnidium ist mehr braun, dicht mit Narben besetzt, und eben so scharf oder noch schärfer als der gemeine Seidelbast. Mérat und Lens versuchten die Rinde von einem Zweiglein, das schon zehn Jahre im Herbarium lag, und noch am folgenden Tage fühlten sie das brennende Gefühl im Munde.

Die vorwaltenden Bestandtheile sind noch nicht genau ausgemittelt. Vauquelin glaubt, dafs die Schärfe der Rinde in einem eignen darin enthaltenen Alkaloid zu suchen sey, indem er daraus ein wässriges Destillat erhielt, welches alkalisch reagirte, und seine Schärfe zwar erst nach einer Stunde auf der Zunge zeigte, dann aber 24—36 Stunden lang bemerklich blieb. Göbel will aus den Früchten wirklich ein Alkaloid ausgeschieden haben. Gmelin und Baer fanden jedoch in dem nach Vauquelin's Angabe bereiteten Destillate weder Schärfe noch alkalische Reaction, sondern schreiben ihm blos einen widrigen Geruch und einen faden kaum etwas scharfen Geschmack zu, der einige Trockenheit im Munde zurückliefs. Nach ihnen mufs vielmehr der Sitz der Schärfe in dem Harze gesucht werden, und zwar nicht blos in Daphne Mezereum, sondern auch in D. Gnidium.

Diese und eine Menge ähnlicher Widersprüche werden sich enträthseln lassen, wenn man auf den Standort der untersuchten Pflanzen und auf die Zeit ihrer Einsammlung Rücksicht nehmen will.

Daphne oleoides Schreber oder D. oleaefolia Willdenow. Der olivenblättrige Seidelbast, in Kreta und auf dem Kaukasus einheimisch, ausgezeichnet durch in der Jugend behaarte und dann zumal denen des Oelbaums ähnliche Blätter, so wie durch gepaarte gelbrothe Blumen, ist allem Ansehn nach die wahre Chamaelea der griechischen Aerzte, und somit wiederum eine der geschätztesten Arzneipflanzen des Alterthums, deren Früchte auch öfters unter dem Namen der knidischen Körner benutzt wurden. Auch die Blätter wurden vielfältig als Purgans zumal in der Wassersucht benutzt, sie machten einen Bestandtheil des Theriaks aus und kamen sonst noch gleich den Früchten zu mancherlei Compositionen. Sehr interessant ist das Verfahren des Erasistratus, der gegen Miserere, wo bekanntlich die hartnäckigste Verstopfung zugegen ist, Umschläge von dieser Pflanze machen liefs.

Daphne Laureola L. Immergrüner Seidelbast oder Lorbeerkraut. Hayne III. tab. 44. Düsseld. Sammlung X. tab. 13. Brandt u. Ratzenburg Giftgewächse. Tab. 9. fig. A. Eine ausgezeichnete durch das ganze südliche Europa und auch in einigen Gegenden Deutschlands vorkommende Art; sehr leicht kenntlich an den grofsen immergrünen, denen des Lorbeerbaums ähnlichen Blättern, so wie durch die überhängenden gelblichgrünen Blumen und ovalen bläulichschwarzen Früchte. Gleich den meisten Arten von Daphne hat auch diese einen scharfen brennenden Geschmack, der jedoch nach der Beobachtung der Herren Mérat et Lens dem der vorigen Art nachsteht. Die Pharmacopoea Hannoverana erlaubt die Rinde dieses Strauches als Surrogat des gewöhnlichen Cortex Mezerei zu nehmen; allein die Pflanze dürfte nirgends in Deutschland so häufig seyn, dafs sie zum allgemeinen officinellen Gebrauche gesammelt werden könnte. Nach Caesalpin ist Daphne Laureola das Daphnoides der ältesten griechischen Aerzte. Archigenes von Apamea verordnete es in der Wassersucht, und Rufus von Ephesus benutzte die noch grünen Blätter als ein Brechmittel. Die Fasanen sollen die scharfen Beeren ohne Nachtheil fressen.

Daphne alpina L. der Alpenseidelbast. Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse. tab. X. fig. C. u. D. Einheimisch auf den Gebirgen der Schweiz und des südlichen Deutschlands, in Griechenland auf dem Olymp und Parnafs, so wie auf den hohen Bergen der Insel Candien. Es ist ein kleiner 1 — 1½ Fufs hoher Strauch mit lanzettförmigen, etwas stumpfen, unten wenig wolligen Blättern, am Ende der Zweige gehäuft stehenden, röthlich-weifsen wohlriechenden Blumen und scharlachrothen, glänzenden, oben mit bräunlichen seidenartigen Härchen besetzten Früchten. Auch die Rinde dieser Art ist bedeutend scharf, sie wird in der Schweiz, Tyrol u. s. w. als Cortex Mezerei zum officinellen Gebrauche gesammelt. In ihr, so wie in den Blättern und Blumen der Pflanze entdeckte Vauquelin zuerst das Daphnin, oder das Seidelbastbitter, das in der Regel in Verbindung mit scharfem Harze vorkommt. Sprengel hält den Alpenseidelbast für das Daphnoides des Dioscorides, allein der alte griechische Pharmakologe sagt ausdrücklich, die reifen Früchte seyen schwarz, was, wie wir gesehen haben, auf die Daphne alpina nicht pafst.

Daphne Cneorum L. Rosmarinblättriger Seidelbast, wohlriechender Kellerhals, Steinröschen u. s. w. Brandt und Ratzeburg Giftgewächse. Tab. 10. fig. A. Ein hie und da in Deutschland (Baden, Schwaben, Baiern, Oestreich), der Schweiz, Frankreich, Ungarn u. s. w. auf hohen Bergen und Voralpen wachsender kleiner, 3 — 12 Zoll hoher, niederliegender, zierlicher Strauch, mit immergrünen glatten, schmal lanzettförmigen Blättern, und am Ende der Zweige in Büscheln stehenden, hellrothen, selten weifsen, sehr angenehm riechenden Blumen. Die Rinde ist zwar scharf, doch in weit geringerem Grade, als die des gemeinen Seidelbastes.

Sehr verwandt ist die auf den Felsen der Alpen wild wachsende Daphne striata Trattiunik. oder Daphne Cneorum Wahlenberg Helvet. (non Flor. Carpat.) Brandt und Ratzeburg Giftgewächse. tab. 9. fig. b., ausgezeichnet durch ganz glatte Blätter und rosenrothe Blumen.

Daphne cannabina Loureiro. Hanf-Seidelbast; ein in den Wäldern von Cochinchina einheimischer 10 Fuſs hoher Baum mit sehr zäher hanfartiger Rinde, oval-lanzettförmigen Blättern, in Dolden stehenden gelben Blumen und kleinen rothen beerenartigen Früchten. — Die Rinde und die Wurzel dienen als Purgirmittel, zumal in der Wassersucht; aus der Rinde bereitet man ein sehr gutes Schreibpapier Innerhalb des Stammes, nahe an der Wurzel finden sich oft in eine harzartige Masse übergegangene Holzstücke, von brauner Farbe, schwer und unförmlich von Gestalt, dem Aloeholz ähnlich, dessen Geruch es auch, wenn es auf glühende Kohlen gebracht wird, einigermaſsen zeigt.

Daphne pontica L. Der pontische Seidelbast; von Tournefort am schwarzen Meere entdeckt, wo sie im April ihre wohlriechenden Blumen entwickelt, die eine gelblichgrüne Farbe haben. Die immergrünen Blätter sehen denen des Citronenbaums sehr ähnlich, weshalb auch Tournefort die Pflanze Thymelaea pontica Citrei foliis nannte. Sie ist in allen ihren Theilen scharf, und man glaubt, daſs sie eins jener Gewächse sey, aus denen die Bienen giftigen Honig sammeln, von dem später bei den Gattungen Azalea und Rhododendron noch die Rede seyn wird.

Fassen wir die Eigenthümlichkeiten der Thymelaeen kurz zusammen, so finden wir:

1. Eine hautröthende und purgirende Wirkung, die in allen Arten von Daphne mehr oder minder stark entwickelt ist und in allen Organen dieser Gewächse vorkommt: sie hängt allem Ansehen nach von dem scharfen grünen Weichharze ab, von dem oben die Rede war. Jene Schärfe und Purgirkraft findet sich wieder in Arten von Passerina, Gnidia, bei Stellera Chamaejasme und andern.

2. Die Verhältnisse der Riechstoffe. Die Blumen der Seidelbastarten riechen meistens angenehm, wie Daphne odora, chinensis und andere; keineswegs aber die Rinden. Löst man die frische Rinde von Daphne Mezereum, so bemerkt man einen höchst widrigen, selbst betäubenden Geruch, der an den der frischen Hollunderrinde errinnert.

3. Farbstoffe, die bei Arten von Daphne und Passerina vorkommen, weshalb zumal Passerina tinctoria Pourr. zu nennen ist.

Endlich ist auch die Brauchbarkeit mehrerer Thymelaeen als Spinnmaterial, zur Papierbereitung u. s. w. zu erwähnen. Man sehe deshalb: Grundriſs der allgemeinen ökonomisch-technischen Botanik. Heidelberg, 1836. Bd. 1. pag. 200.; sodann: Ueber die Arzneikräfte der Pflanzen. Lemgo 1831. pag. 270.

Die Familie der Elaeagneen kann hier nur kurz berührt werden, indem sie den heutigen Aerzten kaum noch einen Arzneistoff liefert. Am bekanntesten ist der sogenannte Paradiesbaum oder böhmische Oelbaum, Elaeagnus angustifolia L., der im südlichen Europa und dem Orient einheimisch, bei uns öfters zur Zierde gezogen wird. (Nees Genera fascicul. VII 18.) Es ist ein Baum von mittlerer Gröſse, mit lanzettförmigen weiſs silberglänzenden Blättern (folia lepidota). Die kleinen Blümchen sind auſsen silberweiſs, innen hellpomeranzengelb, haben öfters 4 Staubfäden und 1 Pistill (Tetrandria Monogynia), die Früchte sind gelblich und haben die Form einer kleinen Olive. Eine dornige Form, die auch als eigne Art, unter dem Namen Elaeagnus spinosa L. aufgeführt wird, und unter dem Namen Elaeagnus hortensis in einigen Schriften vorkommt, wächst nach Delile durch ganz Aegypten bis nach Aethiopien. Nach Spren-

gels Untersuchungen ist dieses Gewächs der wahre äthiopische oder wilde Oelbaum der griechischen Aerzte, und von ihm stammte demnach das wahre und primitive Elemi der Officinen, welches die alten Pharmakologen mit Scammonium und Ammoniacum vergleichen und besonders als ein Mittel gegen chronische Hautausschläge im Gebrauche war. Die arabischen Aerzte benutzten es noch, später wurde es durch das Gummi oder Harz der Olea europaea verdrängt, nnd dieses mufste seinerseits wieder ganz andern ostindischen nnd amerikanischen Droguen weichen, die jetzt unpassend genug den Namen Elemi führen.

Hippophae rhamnoides. (Nees Genera fascicul. VII. 19.) Der gemeine wegdornartige oder weidenblättrige Sanddorn, nach Linné in die Dioecia Tetrandria gehörend. Ein hie und da in Deutschland, in der obern Rheingegend, am Bodensee, der Donau u. s. w. hauptsächlich aber im nördlichen Europa, am Ufer der Flüsse und an der Seeküste wachsender hoher, zierlicher dorniger Strauch, oder kleiner Baum, mit rostfarbigen, schuppigen jüngeren Zweigen und Dornen, abwechselnden, sehr kurz gestielten, schmal linien - lanzettförmigen ganzrandigen, den Weidenblättern ähnlichen, oben blafsgrünen, auch hochgrünen, getüpfelten, unten dicht mit weifsem seidenartigen Filz bedeckten und zerstreuten rostfarbigen Schuppen besetzten, etwas dicken steifen Blättern, und achselständig oder seitenständig in Büscheln sitzenden, sehr kleinen, rostfarbenen Blümchen; die männlichen aus einem zweitheiligen Kelch ohne Blumenkrone, mit 4 sitzenden Staubbeuteln; die weiblichen aus einem keulenförmigen zweispaltigen Kelch, mit einfachem Griffel bestehend. Die Frucht ist eine erbsengrofse goldgelbe Beere, von unangenehm saurem Geschmacke. — Davon hat man die Blätter und Zweige als blutreinigendes Mittel gebraucht. Sie sind geruchlos und schmecken ziemlich herb und bitterlich. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd schwarz gefärbt. Aus den Beeren verfertigt man ein Mus, und setzt sie an einigen Orten zu Saucen der Fische.

Mit Uebergehung der im Conspectus angegebenen Anthoboleae und Osyrideae, wenden wir uns sogleich zur

Familie: SANTALACEAE. R. Brown.

Santalaceen.

Die Santalaceen, welche in Nordamerika und zumal in Europa vorkommen, sind nur kleine unansehnliche Kräuter (*Thesium*), während die neuholländischen und ostindischen Arten, so wie die der Südsee-Inseln ansehnliche Sträucher oder Bäume darstellen. Die Blätter stehen abwechselnd oder fast gegen einander über, sie sind einfach und bisweilen so klein, dafs man sie für Afterblätter (*Stipulae*) halten könnte. Die kleinen Blumen stehen einzeln oder in Aehren, selten in Dolden. Der Kelch steht über dem Fruchtknoten, ist 4—5 theilig und zur Hälfte gefärbt; 4—5 Staubfäden sind auf der Basis der Kelchlappen befestigt. Der Fruchtknoten ist einfächerig und enthält 2—4 Eichen (*ovula*), welche an der Spitze eines centralen Mutterkuchens (*placenta*) hängen. Der einfache Griffel trägt eine gelappte Narbe. Die Frucht ist knöchern oder fleischig (*Drupa*) und enthält nur einen Saamen; das Eiweifs ist fleischig und der cylindrische Embryo liegt gerade. (*Embryo homotropus.*)

Gattung Santalum Linnaei. Santelbaum.

(System. Linn. Cl. IV. 1.)

Die Hülle, welche die Genitalien umgibt, hat eine glokken- oder urnenförmige Gestalt, ist vierspaltig und abfallend; am Schlunde derselben befinden sich vier mit den Zipfeln des Saumes abwechselnde Schuppen. Die Narbe ist 3—4lappig. Die Steinfrucht einsaamig und von beerenartigem Ansehen.

Santalum album L. Weifser Santelbaum.

(Rumph. Herbar. Amboin. II. tab. 11. Hayne 10. tab. 1. Düsseld. Sammlung 14. tab. 1.)

Der Santelbaum wächst in Berggegenden der ostindischen Halbinsel, in Malabar, so wie auf Timor und den kleinen Sunda-Inseln. Es ist ein grofser Baum mit etwas abstehenden Aesten, dünner aschgrauer glatter Rinde und blafsgelbem, feinem, schwerem, hartem, geruchvollem Holze. Die Blätter sind, wie Loureiro sagt, ungleich gefiedert, und bestehen aus ungefähr 6 Paaren oval-länglichen, am Rande ganzen glatten, gestielten Blättern. Die kleinen gelbrothen Blumen bilden eine Art Straus (*thyrsus*). Die Frucht ist klein, beerenartig und braun.

Officinell ist das Holz, und zwar liefert der Baum, sowohl das weifse als gelbe Santelholz, Lignum Santalum album et citrinum, das erstere soll von jüngeren, das zweite von älteren Stämmen herrühren, doch scheinen auch Standort, Boden und andere Umstände auf die Färbung des Holzes Einflufs zu haben. Lign. Santal. citrinum ist blafsgelb oder rostgelb, ziemlich hart und schwer und zeigt, besonders gerieben, einen starken ambraähnlichen Geruch. Nach Loureiro kommt das meiste Santelholz aus Doung-nai, einer Landschaft im südlichen Cochinchina, von wo es portugiesische Kaufleute ausführen. Das malabarische Santelholz kommt in kleineren Stücken vor, riecht aber stärker und wird auch theurer verkauft. —

Vorwaltender Bestandtheil ist, besonders beim gelben Santelholz, ätherisches Oel.

Die Güte gibt das gelbe Ansehen, die Schwere und Härte, so wie der starke aromatische Geruch, den es besonders beim Reiben entwickelt, zu erkennen. Es soll mit dem Jasminholz (von Plumeria alba L., einem südamerikanischen Baume, herrührend) verwechselt werden. Dieses hat einen citronenähnlichen Geruch und ist sehr harzreich, besteht aus verworrenen Fasern und brennt angezündet, mit sehr heller Flamme, wie ein Licht fort.

Anwendung. Man gibt das Holz in Pulverform, auch Pillen beigemischt, jetzt wird es mehr als Rauchwerk benutzt. Die griechischen und römischen Aerzte scheinen das Santelholz nicht gekannt zu haben und die Einführung desselben in die Officinen dürfte den Arabern zuzurchreiben seyn.

Santalum myrtifolium Roxb. Der myrtenblättrige Santelbaum, welcher in Coromandel und Java wächst, gleicht dem vorigen sehr, ist aber niedriger, die Blätter viel schmäler und die traubenförmig gestellten Blumen sind purpurroth mit gelber Nebenkrone,

Santalum Freycinetianum Gaudichaud. Der Santelbaum der Sandwich-Inseln ist ein ansehnlicher Baum, der auf den gedachten Inseln ganze Wälder bildet; seine Blätter sind lanzettförmig, stumpf, die dunkelrothen Blumen, welche viel gröfser sind, als bei den beiden vorigen Arten, stehen in einfachen Trauben an der Spitze der Zweige. — Dieser Baum liefert ein sehr wohlriechendes gelbes Santelholz, mit dem jetzt ein grofser Handel nach Ostindien getrieben wird, dasselbe ist übrigens im jüngern Zustande weifs, später wird es gelb und zuletzt roth; das gelbe und rothe wird nach Bennét auf den chinesischen Märkten am meisten geschätzt; dieses Holz liefert auch ein wohlriechendes Oel, das mit Reisleim vermischt zu kleinen Cylindern gebildet wird, die in den Tempeln und Zimmern verbrennt werden; dies sind die chinesischen Räucherkerzen, die man auch nach Europa brachte.

Noch kommt von den Sandwichinseln ein unächtes Santelholz, Naiho genannt, welches von Myoporum tenuifolium Forster erhalten wird, und dem wahren sehr ähnlich sieht, aber nicht so angenehm riecht. Der Naiho-Baum erreicht eine Höhe von 15—20 Fus und einen Umfang von 3—4 Fus. Je nach dem Alter des Baumes ist das Holz lichtgelb oder röthlich.

Mit Uebergehung der Hernandieae wenden wir uns zu den Aquilariaceen; auch sie liefern heut zu Tage nichts mehr für die Materia medica, doch dürfen wir die Aquilaria malaccensis Lamark oder Aquilaria ovata L. nicht unerwähnt lassen; es ist dies ein in Ostindien und Malakka einheimischer Baum, in die Decandria Monogynia des Linneischen Systemes gehörig und im Deutschen unter dem Namen Adlerholzbaum bekannt. Er hat einen hohen Stamm mit graurother Rinde und blafsgelbem Holze, eiförmig zugespitzte ganzrandige, glatte, aderige, auf rauhhaarigen Stielen stehende, bis 3½ Zoll lange und 2 Zoll breite Blätter. Gegen die Spitze der Zweige hin entwickeln sich in den Blattwinkeln die kleinen gelben dicht stehenden Blümchen. Die holzigen Kapseln enthalten spitze schwarze mit einer eignen Decke (Arillus) versehenen Saamen.

Abbild. Berliner Jahrb. der Pharmacie auf 1796. tab. 2.

Officinell ist das Holz, welches Adlerholz oder Aspalathholz, Lignum Aquilae seu Aspalathi heifst, und nicht mit dem wahren Aloeholze, dem Agallochon des Dioscorides zu verwechseln ist. Es kommt in hellbraunen matten leichten, nicht sehr harzreichen Stücken vor, die an Glas gerieben keinen Harzfleck hinterlassen, wie das wahre Aloeholz; beim Erhitzen verbreitet es einen sehr angenehmen Geruch; der verdünnte wäfsrige Aufgufs vom Holz ist kaum gefärbt, und wird durch salzsaures Eisenoxyd nur wenig ins Bräunliche verdunkelt. — Es enthält ätherisches Oel und Harz und wurde wie das wahre Aloeholz verwendet, von dem bei Aloexylum Agallochum in der Familie der Caesalpineen die Rede seyn wird.

Es folgen jetzt im Conspectus die Nyssaceen und Proteaceen, welche keine bei uns officinellen Droguen liefern, wir gehen deshalb sogleich zu den Penaeaceen über, um hier ganz kurz die Penaea Sarcocolla L. zu erwähnen, im Deutschen unter dem Namen Fischleimstrauch bekannt. Er wächst im südlichen Afrika, so wie in Aethiopien und gehört in die Tetrandria Monogynia des Linneischen Systems. Es ist ein kleiner

Strauch mit vierreihigen, dicht stehenden, eiförmigen, dachziegelartig übereinander liegenden Blättern, zweiblättrigen, gewimperten, klebrigen Kelchen, die gröfser als die Blätter sind. Die Blumen stehen in Büscheln an den Enden der Zweige; sie sind gelb mit grofsen purpurrothen Bracteen; die Filamente sind pfriemenartig und die Narbe vierlappig. Die Früchte bilden vierseitige vierfächerige Kapseln, in denen jedes Fach zwei Saamen enthält.

Von dieser Art, so wie von den verwandten Penaea mucronata L. und P. squamosa L. leitet man das ehedem gebräuchliche Fischleimgummi oder Fleischleimgummi ab, Gummi Sarcocollae. Es kommt in kleinen und grössern, zum Theil Baumnufs grofsen rundlichen Körnern von gelblicher und braunrother Farbe vor. Oft ist die Farbe aufsen blafsgelb, innen roth. Es ist geruchlos, jedoch verbreitet es beim Erhitzen auf Kohlen einen angenehmen Geruch; der Geschmack ist eigenthümlich bitter und scharf süfslich, dem Süfsholz ähnlich. Vorwaltende Bestandtheile sind: Gummi, Harz und Sarcocollin, eine von Thomson entdeckte, dem Olivil nahe stehende, reizend bitterlich süfs schmeckende Substanz, von bräunlicher Farbe.

Anwendung. Ehedem innerlich bei Brustkrankheiten, äufserlich zum Reinigen der Wunden, bei Flecken der Hornhaut u. s. w. Innerlich genommen soll es purgiren.

Anmerkung. Ich habe die Nachrichten von der Sarcocolla hier ganz so gegeben, wie sie sich in den neueren und neuesten medicinisch-botanischen Werken vorfinden, wo noch die Bemerkung vorkommt, die arabischen Aerzte hätten es sehr als ein Purgirmittel gerühmt, später sey es nur äufserlich bei Augenkrankheiten, so wie bei Wunden und Geschwüren angewendet worden. Damit diese irrigen Angaben nicht noch länger sich fortpflanzen, wird es nöthig, darauf aufmerksam zu machen, dafs bereits Dioscorides die Sarcocolla (III. 89.) beschrieb. Er sagt: Die Sarcocolla fliefst aus einem in Persien einheimischen Baume, sie ist dem Weihrauch ähnlich, etwas gelblich und von bitterlichem Geschmacke. Sie dient zur Heilung der Wunden und wird gegen Krankheiten der Augen benutzt, auch setzt man sie Pflastern zu. — Sie kommt mit Gummi verfälscht vor. — Die Griechen scheinen sie vorzugsweise gegen Augenkrankheiten gebraucht zu haben, denn Galen nennt drei im Alterthume berühmte Augenärzte, den Heros, Glaucus und Sergius aus Babylonien, die sich zu diesem Zwecke der Sarcocolla bedienten und Scribonius Largus theilt die Vorschrift zu einem Collyrium mit, in dem sie einen Bestandtheil ausmacht.

Sprengel hält, nicht ohne gute Gründe, die Angabe, dafs die Sarcocolla von einer Penaea erhalten werde, für durchaus falsch. Er fand Saamen eines Smyrnium in dem Fischleimgummi der Officinen, das dem Galbanum, Sagapen und den verwandten ziemlich ähnlich, also wohl auch von einer Schirmpflanze kommen möchte.

Die vierte Abtheilung der zweiten Unterklasse der Dicotyledonen enthält grofsentheils krautartige Gewächse, die alle darin übereinkommen, dafs ihr Embryo mehr oder weniger eine gekrümmte Lage in dem Saamen zeigt. Unter den zwölf Familien, die dahin gehören, sind nur wenige, die für die

Materia medica vorzugsweise wichtig sind, während die grössere Zahl derselben von den Aerzten bis jetzt weniger beachtet worden ist.

Als eine der wichtigsten ist zu nennen:

Familie: CHENOPODEAE. Ventenat.

Atripliceae Jussieu.
Chenopodeen. Meldenartige Gewächse.

Es sind zahlreiche unansehnliche Pflanzen, von denen viele als sogenannte Unkräuter in der Nähe der Städte und Dörfer an wüsten Stellen wachsen. Sie sind über die ganze Erde verbreitet, doch so, dafs sie in den nördlichen Theilen von Europa und Asien bei weitem am häufigsten, zwischen den Wendekreisen dagegen am seltensten vorkommen. — Der Stengel ist krautartig; die Blätter einfach, ohne Afterblättchen oder Scheiden; die Blumen sind klein, grünlich, bisweilen polygamisch. Der Kelch steht unter dem Fruchtknoten und ist nur selten etwas mit diesem verwachsen, er ist einblättrig und in mehrere Lappen zerspalten. Die Corolle fehlt. Staubgefäfse sind 5 oder weniger, meistens mit der Zahl der Kelcheinschnitte übereinstimmend und auf der Basis des Kelches selbst sitzend. Es ist ein oder mehrere Griffel vorhanden, deren jeder mit einer Narbe endet. Die Frucht ist in der Regel eine nackte Caryopse, bisweilen ist sie vom Kelche umgeben, welcher fleischig wird und das Ansehen einer mehrfächerigen Beere annimmt. Die Saamen sind am Grunde ihres Faches befestigt, aufrecht stehend oder nach unten gerichtet; sie haben ein fleischiges, bisweilen sehr kleines oder kein Eiweifs; der Embryo ist peripherisch gelagert, mehr oder weniger gekrümmt, und selbst spiralförmig gewunden, immer aber so, dafs das Würzelchen gegen den Nabel hin gerichtet ist. Das Blattfederchen ist kaum bemerklich.

Herr v. Martius theilt diese Familie ein in I. Spirolobae. Keim spiralig, ohne Eweifs: Anabaseae, Salsoleae. II. Cyclolobae. Keim ringförmig um das Eiweifs. Chenopodieae, Salicornieae, Atripliceae C. A. Meyer.

Gattung Anabasis Linn. Salztraube.

(System. Linn. Cl. V. 2.)

Der Kelch ist 3—5blättrig; die Corolle fehlt. Staubfäden 1. 3. 5. Ein Griffel, meistens mit 2 Narben, oder zwei getrennte, ungetheilte Griffel. Ein eiweifsloser verticaler, dicht von dem Kelche umhüllter Saame. Der schneckenförmige Embryo öfters von einer öligen Flüssigkeit befeuchtet.

Anabasis tamariscifolia L.
Tamariskenblättrige Salztraube.

Ein im südlichen Spanien einheimischer, zwischen Kalkfelsen und an Wegen wachsender Strauch, den Lagasca unter dem Namen Salsola tamariscifolia beschrieb; die Aeste treiben zahlreiche weifse Zweige. Die dreiseitigen Blätter gleichen sehr denen der Tamariske. Die Blumen stehen einzeln in den Winkeln der Blätter und bilden lange Aehren.

Von diesem Strauche, der auch auf den griechischen Inseln wächst, soll der sogenannte spanische Wurmsaame kommen, der auch unter dem Namen Chouan bekannt ist. Die im Handel vorkommende, doch bei uns sehr seltne Drogue ist geruch- und geschmacklos, hat aber ungefähr das Ansehen des orientalischen Wurmsaamens und besteht aus den Blümchen der Pflanze, denen auch zerbrochene Blumenstiele u. s. w. beigemischt sind. Man sagt auch, diese Pflanze diene zur Carminbereitung, was aber noch sehr der Bestätigung bedarf.

Anabasis aphylla L. im nördlichen Afrika, so wie im ganzen Orient einheimisch, liefert verbrannt viele Soda, eben so Caroxylon Salsola Thunberg, die im südlichen Afrika wild wächst.

Gattung Schoberia Meyer. Schoberie.

(Chenopodii et Salsolae species Linnaei. Class. V. 2.)

Die Blüthenhülle ist fünftheilig, mit gleichen Einschnitten, die Staubfäden kaum über dieselbe hinausragend. Die Caryopse von der bleibenden mehr oder weniger fleischig werdenden Bluthenhülle umgeben, mit auf dem Rücken convexen Zipfeln ohne Anhängsel. Der Saame liegt horizontal in einer harten dichten Decke. (Nees Gen. plant. fascicul. VII. 11.)

Schoberia setigera Meyer.
Borstentragende Schoberie.

Eine jährige Pflanze, die Decandolle als ein Chenopodium, Lagasca als eine Salsola beschrieb; sie wächst im südlichen Frankreich und hauptsächlich in Spanien, zumal in den Provinzen Murcia und Valencia. Der Stengel ist glatt, etwas eckig, die Blätter cylindrisch, glatt, dick, und endigen sich in eine ziemlich lange gerade Borste. Die Winkel der Blätter sind wollig und hier entwickeln sich die kleinen Blumenknäuel.

Nach Herrera, der eine umständliche Abhandlung über die Salzpflanzen schrieb, deren Cultur am dürren Meeresstrande für Spanien sonst einträglicher war, als die Minen von Potosi, wird die Barrilla fina, welche besonders in Alicante sonst gebaut wurde, von dieser Pflanze erhalten, es ist dieselbe, welche Anton de Jussieu in Mèm. de Paris 1717. p. 74 als

Kali hispanicum und Löffling (Span. Länder p. 185) als Salsola Souda beschrieb. Ja dieselbe hat Cavanilles (Icon. t. 291.) als Salsola sativa aufgeführt. Von der Linneischen Pflanze dieses Namens unterscheidet sie sich durch Wollbüschel in den Blattachseln. Allem Ansehen nach ist es auch dieselbe Pflanze, von welcher die Herren Mèrat und Lens reden, indem sie sagen, sie liefere die beste Soda alicantina, sey aber noch unbeschrieben, weshalb sie solche Salsola Bèril genannt wissen wollen.

Der Ertrag der Ausfuhr von Soda alicantina aus Spanien belief sich vor 1806 jährlich auf 3 Millionen Reales de Vellon (ungefähr eine halbe Million Reichsthaler) *).

Nebst andern liefern durch Verbrennung noch folgende Arten mehr oder weniger reichlich das Natron oder die Soda:

Schoberia maritima C. A. Meyer oder Chenopodium maritimum L., die an den Seeküsten von Europa und Sibirien wild wächst; sie ist glatt, hat einen sehr ästigen ausgebreiteten Stengel, halbcylindrische zugespitzte Blätter, zu dreien in den Blattwinkeln stehenden Blümchen, deren Kelcheinschnitte gekielt, und die Saamen mit kleinen Punkten bezeichnet sind.

Schoberia salsa C. A. Meyer. Salsola salsa und Chenopodium salsum Linn. In Aegypten, Spanien, an der Wolga u. s. w. einheimisch. Die Stengel sind glatt 2—3 Fufs hoch, aufrecht und ästig, die Blätter halb cylindrisch, etwas stumpf, die Blümchen stehen zu dreien in der Blattwinkeln, die Kelchlappen sind etwas gekielt, und die Saamen nicht punctirt.

Schoberia fruticosa C. A. Meyer. Chenopodium fruticosum Schrader, Salsola fruticosa L. An den Seeküsten von England, Frankreich, dem nördlichen und südlichen Afrika wachsend; von den vorigen welche jährige Pflanzen sind, durch eine perennirende Wurzel und strauchartigen Wuchs unterschieden.

Schoberia altissima C. A. Meyer. Chenopodium altissimum M. v. Bieberstein, Cochliospermum hispanicum Lagasca In Spanien und im südlichen Rufsland einheimisch. Der Stengel ist krautartig, rispenförmig in Aeste zertheilt. Die Blätter sind ganz schmal fadenförmig, die gestielten Blümchen stehen zu dreien in den Blattwinkeln; sie haben in der Regel drei Staubwege. In den deutschen botanischen Gärten wird diese Art häufig gezogen.

Gattung Salsola Linn. Salzkraut.

(System. Linn. V. 2.)

Der Kelch ist fünfblättrig und erhält späterhin kleine Anhängsel auf der untern Seite. Die Staubfäden sitzen auf einem fleischigen Ringe. Die beiden Narben sind meistens an der Basis mit einander verwachsen. Die Caryopse oder Schlauchfrucht ist eingedrückt und von papierartiger Consistenz. Die horizontalen Saamen liegen in einer häutigen Hülle. (Nees Gen. fascicul. VII. 10.)

*) Sprengel neue Entdeckungen III. 319.

Salsola Soda L.
Langblättriges Salzkraut.

(Jacquin Hort. Vindobon. I. tab. 68)

Man findet diese Art an den Seeküsten im südlichen Europa, so wie im nördlichen Afrika; es ist eine jährige Pflanze mit glattem, saftigem, oft röthlichem Stengel und schlaffen Aesten. Die Blätter sind knorpelartig, schön grün, an der Basis erweitert, oft von rothen Linien durchzogen und fast dreiseitig, dabei ziemlich lang, weshalb Lamark die Pflanze Salsola longifolia nannte. Die Blümchen entwickeln sich von kleinen Blättchen umgeben in den Blattwinkeln.

Diese Pflanze wird in Spanien auf gleiche Weise gebaut und benutzt, wie die Barilla fina, oder Schoberia setigera; es kommt also auch von ihr theilweise die Soda alicantina des Handels.

Auch von den Salsola-Arten können noch viele zur Sodabereitung verwendet werden, worunter nur folgende hier eine Stelle finden mögen.

Salsola Kali L. Gemeines Salzkraut. An den europäischen Seeufern und auch an salzhaltigen Stellen des Binnenlandes wachsend, es ist eine jährige, sehr ästige, bald glatte, bald etwas rauhhaarige Pflanze, mit pfriemenförmigen Blättern, die sich in eine stechende Spitze endigen, die Blümchen stehen einzeln in den Blattwinkeln, die Kelchlappen sind zugespitzt, und so lang als die etwas gefärbten Anhängsel derselben.

Salsola Tragus ist eine zweifelhafte Pflanze, was unter diesem Namen bei den Autoren vorkommt, gehört meistens zu S. Kali, namentlich die der Flora Heidelbergensis.

Man hat in neueren Zeiten angefangen, die Salsola Kali, S. Soda, Arten von Salicornia u. s. w. auf Kleesäure zu benutzen, sie soll mit Vortheil daraus erhalten werden können. (Annalen der Pharmacie, Bd. 16. p. 86.)

Salsola vermiculata L. In den Steppen Mittelasiens einheimisch. Der Stengel ist strauchartig, die Blätter fadenförmig, behaart, büschelweise stehend, die Blümchen stehen einzeln in den Winkeln derselben.

Salsola ericoides M. v. B. oder S. dendroides Pallas; hat mit der vorigen gleichen Standort und ist die gröfste, stärkste Art der Gattung, daher sie auch Pallas die baumartige nannte; die Blätter sind ganz schmal fadenförmig, und die um die Blümchen befindlichen etwas fleischig und höckerig.

Salsola oppositifolia Desfont. In Sicilien und dem nördlichen Afrika einheimisch. Der Stengel ist strauchartig, die Blätter gegen einander über stehend, cylindrisch, glatt, zugespitzt. Die Blümchen stehen gehäuft in den Blattwinkeln.

Salsola sativa L. In Spanien einheimisch, sie hat einen krautartigen sparrigen Stengel. Die Blätter sind cylindrisch, glatt, und die Blümchen stehen gehäuft in den Blattwinkeln.

In Languedoc cultivirt man mehrere Arten von Salsola, um mit den Saamen derselben die Pferde zu füttern.

Gattung Salicornia L. Glasschmalz.

(System Linn. I. 1.)

Die Kelche sind bauchig, schlauchartig, auf der einen Seite aufgeschlitzt. Staubfäden sind zwei, aber der zweite entwickelt sich meistens erst dann, wenn der erste bereits abgefallen ist. Der Griffel ist sehr kurz; die Narbe zwei- bis dreispaltig. Die Frucht ist eine nierenförmig gestaltete Karyopse, umschlossen von dem bleibenden aufgetriebenen und vergröſserten, aber nicht erhärteten Kelche. (Nees Gener. fascicul. VII. 17.)

Die Salicornien sind gegliederte, blattlose, saftige Pflanzen, die statt der Blätter mit kurzen verwachsenen Scheiden versehen sind.

Salicornia herbacea L.

Krautartiges Glasschmalz. Meersalzkraut, Seekrappe.

(Pleuk plant. med. tab. 8. Schkuhr bot. Handb. t. I.)

Wächst an den Ufern der europäischen Meere, an Salzquellen und um Salinen, im August bis zum October blühend. Es ist eine jährige 6—12 Zoll hohe, saftige Pflanze, von etwas bräunlicher Farbe, mit gegen einander über stehenden ausgebreiteten Zweigen, dichten, gestielten, gegen einander über stehenden Aehren von kleinen gelben Blumen. Die Pflanze ist geruchlos, von salzigem scharfen Geschmacke und ist in ihrem Wachsthume sehr veränderlich; bisweilen liegt sie ganz wagerecht ausgebreitet, dies ist Salsola prostrata Pallas und S. procumbens Smith; man fand sie öfters mit am Grunde wurzelndem Stengel, dies ist Salsola radicans Smith, an manchen Stellen bleibt sie ungewöhnlich klein und heiſst dann Salsola pygmaea Pallas u. s. w.

Vorwaltende Bestandtheile. Natronhaltige Salze.

Officinell war sonst die ganze Pflanze, Herba Salicorniae. Sie wird nur frisch angewendet und gehört unter die antiscorbutischen Kräuter. In einigen Ländern iſst man sie als Salat, weshalb Pallas auch eine Salsola acetaria beschrieb. Die Asche der Pflanze liefert eine gute Soda, und zwar kommen von ihr die französischen Sorten, namentlich die sogenannte Salicor oder Soude de Narbonne; zu ihrer Gewinnung cultivirt man die Pflanze (Salicornia annua) in der Gegend von Narbonne; in demselben Jahre, in welchem man die Pflanze säet, wird sie auch geerndtet, und sobald sie Früchte angesetzt hat, verbrannt. Diese Soda enthält nach Chaptal 14—15 von 100 halbkohlensaures Natron, und dient zur Glasbereitung. Jene Sorte, die man la Blanquette oder Soude de Aiguesmortes nennt, wird zwischen Frontignan und Aiguesmortes erhalten, und zwar durch das Verbrennen mehrerer von selbst an den Seeküsten wachsen-

den Pflanzen, worunter sich Salicornia europaea, Salsola Kali, Atriplex portulacoides und Statice Limonium befinden. Nach Herrn Chaptal liefert Salicornia europaea am meisten, Statice Limonium am wenigsten Soda. Alle diese Pflanzen werden gegen Ende des Sommers mit Sicheln abgeschnitten und getrocknet. Das Produkt einer jeden Operation liefert 400—500 Kilogrammen Soda, die jedoch nicht sehr reichhaltig ist und nur 3—8 von 100 halbkohlensaures Natron gibt *).

Nach Risso bereitet man um Nizza die Soda durch Verbrennen von Salsola Tragus, Echinophora spinosa, Polygonum maritimum, Carlina corymbosa, Medicago maritima, Silene nicaeensis, Cakile maritimum, Crithmum maritimum und Statice articulata.

Noch dürfen nachstehende Arten von Glasschmalz nicht übergangen werden:

Salicornia Alpini Lagasc. Plant. aegypt. tab. 45. wächst nicht nur in Aegypten, sondern auch um Sevilla, in Granada und Valencia; der Stengel steht gerade aufrecht, ist fleischig und gegliedert, an beiden Enden der Zwischenräume verdickt, die Blumenähren stehen gegen einander über, sind cylindrisch und stumpf. Diese Art ist es, die man in Aegypten vorzugsweise zur Sodabereitung verbrennt; von ihr kommt also wohl die geschätzte orientalische Soda, die man bei uns selten haben kann; sonst soll in Aegypten auch aus Halocnemum strobilaceum M. B. H. arabicum Spr. und H. nodulosum Spr. Soda gewonnen werden.

Salicornia Neei Lagasc. in Südamerika einheimisch, ist strauchartig, mit sehr kurzen Gliedern und runden, stumpfen, gehäuften Blumenähren. Sie wird in ihrem Vaterlande unter dem Namen Schuru zur Bereitung der Barrilla und der Seife gebraucht.

In die Gruppe der Cyclolobae gehört vorerst die Gattung Kochia (Nees Gener. fascicul, VII. 8.), wovon die Kochia scoparia Schrader, oder das Chenopodium Scoparia L., Salsola scoparia M. v. B ehedem officinell war. Man kennt sie bei uns unter dem Namen Sommer-Cypresse oder Studentenkraut; sie wächst in Oestreich, Böhmen und im Orient, es ist ein Sommergewächs, mit 3—4 Fufs hohen ästigen, aufrechten Stengeln, flachen, schmalen, linien-lanzettförmigen, gewimperten Blättchen. Die Winkel der Aeste und Blätter sind dicht weifs behaart. Die Blumen sitzen zu 1—3 in den Blattachseln, der Kelch ist sehr klein, rundlich, gedrückt, fünfspaltig. Das Kraut war sonst officinell unter dem Namen Herba Linariae Belvedere, es hat einen bitterlichen Geschmack und soll nach Einigen die Osyris des Dioscorides seyn.

Gattung Chenopodium. Gänsefufs.

(System. Linn. V. 2.)

Die Blüthenhülle ist fünftheilig oder fünfspaltig ohne Anhängsel auf der untern Seite. Die fünf Staubfäden sitzen auf der Basis des Kelches. Der Griffel hat zwei Narben. Die

*) Die Soda Varec erhält man durch das Verbrennen von verschiedenen Arten Fucus und Zostera marina in Gruben, sie ist noch ärmer an Natron, wogegen sie aber Jod enthält.

Schlauchfrucht (*Utriculus*) ist eingedrückt, sie enthält einen horizontalen oder aufrechten eiweishaltigen, in einer erhärteten Membran liegenden Saamen mit peripherischem Embryo. (Nees Genera fascicul. VII. 5.)

Die Gattung zerfällt in drei Abtheilungen:

I. Botrys. Stengel, Blätter und Blüthenhülle sind mehr oder weniger behaart, die Blätter buchtig eingeschnitten oder tief geschlitzt. Dahin Chenopodium Botrys, foetidum, multifidum u. s. w.

II. Pesanserinus Stengel, Blätter und Blüthenhüllen sind mehr oder weniger mehlig oder glatt, aber unbehaart; die Blätter am Rande ganz oder gezähnt.

III. Tota bona (Lobelii). Die Saamen alle oder theilweise aufrecht, die Kelchhüllen bisweilen 2—3spaltig und dann eine gleiche Zahl Staubfäden umschliefsend. (Orthosporum Meyer. Nees Genera fascicul. VII. 6.) Hieher Chenopod. bonus Henricus, rubrum und glaucum.

Chenopodium Botrys L.

Traubenkraut. Eichenblättriger Gänsefufs.

(Plenk Plant. med. tab. 165. Düsseld. Samml. 13. Lieferung. No. 24. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 270.)

Es ist eine jährige Pflanze, die auf trocknen, meistens sandigen Feldern, auf Mauern, Granithügeln u. s. w. im mittlern und südlichen Europa wild wächst, in Schlesien, Oestreich, in der südlichen Schweiz, den wärmeren Gegenden von Tyrol u. s. w. Die ganze Pflanze ist in allen ihren Theilen mit weichen klebrigen Haaren besetzt. Der Stengel ist ästig, die Blätter abwechselnd, gestielt, buchtig ausgeschnitten, länglich. Die Blumen, welche in den Sommermonaten erscheinen, stehen in kurzen, zusammengesetzten, etwas sparrigen, blattlosen Trauben in den Winkeln der Blätter. Die Saamen sind rund und glänzend schwarz.

Officinell ist das Kraut, Herba Botryos vulgaris. Es mufs zur Blüthezeit mit den Blumenspitzen gesammelt werden. Getrocknet ist es etwas graulichgrün, hat einen eignen angenehm aromatischen Geruch und aromatisch-bitterlichen Geschmack.

Vorwaltender Bestandtheil. Aetherisches Oel und salpetersaure Salze, so dafs man schon vorgeschlagen hat, diese Pflanze zur Salpetergewinnung zu benutzen.

Nees macht auf das leicht damit zu verwechselnde Chenopodium Schraderianum R. et S., das sich jetzt sehr häufig in den botanischen Gärten findet, aufmerksam, sie unterscheidet sich durch robustere Natur, länger dauernde Blüthenzeit, gröfsere, mehr aufrechte Zweige und hauptsächlich durch die gezähnelte Mittelrippe des fruchttragenden Kelches; endlich hat sie einen eignen sehr unangenehmen Geruch.

Anwendung. Das Kraut wird, wiewohl jezt selten, in Theeaufgufs gegeben. Der Saame soll wurmwidrig wirken. Zwischen die Kleider gelegt, soll das trockne Kraut die Motten vertreiben. Dieses letztere führt schon Dioscorides an, nach dessen Angabe die Pflanze ehedem auch Ambrosia und Artemisia hiefs.

Chenopodium ambrosioides L.
Mexikanisches Traubenkraut. Jesuitenthee.

Plenk. plant. med. t. 168. Düsseldorf. Samml. 13. Liefg. No. 23. Guimpel et v. Schlechtendal t. 269.

Diese Pflanze ist seit zwei Jahrhunderten vorzüglich durch die Jesuiten in Europa verbreitet worden. Sie wächst in Mexiko wild; verwildert findet sie sich im südlichen Afrika, eben so in Oestreich und bei Rastadt am Ufer der Murg, wo sie im Juni und Juli blühet. Die Pflanze ist jährig; sie hat einen 1—2 Fuſs hohen, aufrechten, schlanken, ästigen, gestreiften, glatten Stengel; abwechselnde kurzgestielte, hellgrüne, oben glatte, auf der untern Seite mit Drüsen besetzte, ungleich buchtig gezähnte Blätter; die obersten sind klein, ganzrandig. Die Blumen sitzen am Ende der Zweige in kleinen gedrängt stehenden grünen Knäueln zwischen den Blättern und bilden zum Theil unterbrochene blätterige Aehren. Die Saamen sind klein, glänzend kastanienbraun.

Officinell ist das Kraut mit den Blüthen: Herba Chenopodii ambrosioidis seu Botryos mexicanae. Es muſs während der Blüthezeit mit den Blüthenähren gesammelt werden. Es hat trocken eine hellgrüne, ins Gelbliche gehende Farbe; der Geruch ist stark und eigenthümlich, angenehm aromatisch; der Geschmack stark gewürzhaft, ätherisch kühlend, kampherartig. Beides hält sich auch in dem getrockneten Kraute sehr lange.

Vorwaltender Bestandtheil: ätherisches Oel. Nach Martini enthält die Pflanze noch Kampher, Harz, Schleim, nebst vielem Salpeter. L. F. Bley fand ätherisches Oel, Essigsäure, Eiweiſsstoff, Weichharz, Extractivstoff mit klee- und äpfelsaurem Kali, Stärkmehl, Gummi, grünes Pflanzenharz, Kleber, Phyteumacolla u. s. w. (Trommsd. Journal Bd. 14. St. 2. pag. 28.)

Die Güte und Aechtheit erkennt man an den beschriebenen Eigenschaften. Es muſs schön hellgrün, nicht verschossen gelb seyn und den angezeigten stark gewürzhaften Geruch und Geschmack besitzen. Sehr verwandt ist Chenopodium suffruticosum W. und unterscheidet sich fast nur durch die halbstrauchige Beschaffenheit.

Anwendung. Man giebt das Kraut in Pulverform, besser aber in Aufguſs. Auch hat man eine Tinctura Botryos mexicanae. An manchen Orten trinkt man den Aufguſs der Blätter wie den des grünen Thees.

Chenopodium anthelminticum L. Wurmtreibender Gänsefuſs. In Nord- und Südamerika einheimisch. Ein 3 Fuſs hoher Strauch; der Stengel ist an der Basis fingersdick und roth, die Blätter sind länglich-lanzettförmig, wenig gezähnt. Die Blüthen stehen in einfachen, blattlosen, unterbrochenen, verlängerten Aehren. Officinell ist davon der Saame, Semen Chenopodii anthelmintici, der einen widrigen Geruch hat und ein treffliches Mittel gegen die Spulwürmer seyn soll. Bei uns wird er nicht vorschrieben, aber häufig in Amerika gebraucht. Das sogenannte ameri-

kanische Wurmsaamen-Oel, welches nach Einigen von Chenopodium ambrosioides bereitet wird, kommt nach Wilkins wirklich von dem Chen. anthelminticum.

Chenopodium olidum Curtis. C. Vulvaria L. Stinkende Melde. Ein überall in Gärten, an Wegen, Mauern, Schutthaufen u. s. w. in Städten und Dörfern wachsendes jähriges Kraut, mit niederliegendem, auch mehr oder weniger aufrechten, ästigen, ½ bis 1 Fuſs langen, bestäubten Stengel; gestielten, rhombisch eiförmigen, ganzrandigen, besonders unten weiſslich bestäubten, meistens kleinen Blättern und achselständigen Blüthen in geknaulten nackten Trauben und zusammengesetzten, bestäubten Aehren. Die Saamen sind schwarz, glänzend, punktirt. Officinell ist das Kraut. Herba Vulvariae seu Atriplicis foetidae; es hat einen höchst widerlichen, faulen Häringen ähnlichen Geruch, weshalb es die alten Botaniker Garosmon nannten; der Geschmack ist ekelhaft salzig.

Nach H. Ch. Creuzburg enthält das zum Theil Saamen tragende, zum Theil noch blühende Kraut mit den Stengeln eine Spur von freiem Ammoniak (welches nach Chevallier während der Vegetation schon sich aus der Pflanze entwickelt), Pflanzen-Eiweiſs mit Schwefel und phosphorsaurem Kalk, Chlorophyll mit dem Geruche der Pflanze und einem eigenthümlichen, schwach alkalisch reagirenden, flüchtigen Stoff; Gummi mit Borax Gallerte bildend, grünliches in Alkohol, Aether und reinem Ammoniak lösliches Weichharz, eisengrünenden Gerbestoff, eine Spur Stärkmehl, Schleimzucker, gelben Farbstoff, braunrothen Extractivstoff, stickstoffhaltige Materie und mehrere Salze, zumal phosphor- und salpetersaure, in beträchtlicher Menge. In den jüngsten Zeiten ist die Pflanze wieder öfters von englischen und deutschen Aerzten gebraucht worden. Man gab sie in Infusum, das Extract in Lösung, und besonders nach Schneider eine Tinctura Chenopodii Vulvariae in Tropfen.

Chenopodium Quinoa L. Eine in Chili einheimische Pflanze, die dem gemeinen deutschen C. album ziemlich nahe steht. Sie ist jährig, der Stengel 3 bis 5 Fuſs hoch, ästig, bisweilen stark geröthet. Die Blätter sind in der Jugend mehlartig bestäubt, lang gestielt, eiförmig, an der Basis auf beiden Seiten mit einem groſsen Zahne versehen und dadurch fast spieſsförmig. Aus den Winkeln der Blätter entwickeln sich die grünen oder rothen Blümchen in ästigen dichten Aehrchen. Die Saamen sind etwas kleiner als Hirse. Im ganzen westlichen Theile von Südamerika bis nach Mexiko wird diese Pflanze häufig gleich einer Getreideart cultivirt, und auch in Deutschland hat man kürzlich Anbauversuche gemacht. Herr v. Babo zog die Pflanze bei Weinheim; die Saamen geben seinen Erfahrungen zufolge eine reichliche, sehr vorzügliche Schleimbrühe, welche die gröſste Aehnlichkeit mit der von grünen Kernen (Triticum Spelta) besitzt und sehr nährend zu seyn scheint. Die Amerikaner verwenden sie wie den Reis und rühmen den Wohlgeschmack dieser Speise.

Chenopodium hybridum L. Bastard-Gänsefuſs. Eine an Mauern, Schutthaufen, in Gärten u. s. w. wachsende jährige Pflanze, mit 2 — 3 Fuſs hohem, ästigem, gefurchtem, eckigem, glattem Stengel, langgestielten, herzförmig zugespitzten, eckig gezähnten, glatten, dünnhäutigen Blättern, welche Aehnlichkeit mit denen des Stechapfels haben, aber kleiner sind. Die kleinen grünlichen Blüthen stehen in blattlosen, anfangs gedrungenen Trauben, die später ästige, rispenartige Doldentrauben bilden. Die Saamen sind schwarz, grubig und stehen horizontal. Officinell war sonst das Kraut Herba Pedis anserini secundi. Es hat frisch einen widerlichen, gleichsam betäubenden Geruch, der auch durch Trocknen nicht ganz vergeht. Der Geschmack ist widerlich salzig. Die Pflanze soll narkotisch giftige Eigenschaften besitzen, doch verdienen darüber weitere Erfahrungen gesammelt zu werden.

Chenopodium bonus Henricus L. Blitum bonus Henricus Meyer. Orthosporum bonus Henricus Kost. Guter Heinrich, Schmergel, Hundsmelde, wilder Spinat. Wächst sehr gemein an Wegen, in Dörfern, auf

Schutthaufen u. s. w. und blüht vom Juni bis zum August. Die Wurzel ist ausdauernd, der Stengel 1 — 1½ Fuſs hoch, gefurcht, einfach, oder auch ästig. Die Blätter sind dreieckig, spieſsförmig, am Rande ganz. Die Blumen bilden zusammengesetzte, geknauelte, blattlose Aehren am Ende des Stengels und in den Blattwinkeln, sie sind grünlich und gleich den übrigen Theilen der Pflanze meistens mit einem feinen, leicht abwischbaren, weiſsen Mehle bestreut, weshalb die Pflanze beim Anfühlen zart, gleichsam fettig ist. Die Saamen stehen alle aufrecht. Officinell ist das Kraut und die Wurzel. Herba et Radix boni Henrici seu Lapathi unctuosi. Ersteres wird durch Trocknen etwas weiſslichgrün, ist geruchlos, schmeckt salzig schleimig. Die Wurzel ist spindelförmig, ästig, gelblich und schmeckt scharf und bitter. Vorwaltende Bestandtheile: Schleim und pflanzensaure Salze, der Wurzel auch bittrer Extractivstoff?

Anwendung. Man benutzt die frischen Blätter seit alten Zeiten als Reinigungsmittel alter Wunden und Geschwüre, gegen Kopfgrind u. s. w. Innerlich in Abkochung soll das Kraut eröffnend wirken. Die Wurzel gibt man den Schaafen gegen Lungensucht. Das junge Kraut kann als Gemüse wie Spinat und die jungen Sprossen wie Spargeln genossen werden.

Chenopodium rubrum L. Blitum rubrum Reichenbach. Rother Gänsefuſs. Eine jährige, 2 — 3 Fuſs hohe Pflanze, die gleich der vorigen an Wegen und Schuttplätzen, doch weniger gemein vorkommt. Der Stengel ist ästig, gefurcht, häufig roth gefärbt oder gestreift; die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, rautenförmig dreieckig, buchtig gezähnt, die Blümchen bilden aufrechte, zusammengesetzte blättrige Trauben; die Seitenblümchen haben dreitheilige Kelche, 1 — 2 Staubfäden und aufrechte Saamen; die Blümchen an der Spitze der Aehren haben fünftheilige Kelche, fünf Staubfäden und horizontale Saamen. — Officinell war sonst das Kraut, Herba Atriplicis silvestris. Es riecht schwach krautartig widerlich und schmeckt fade salzig.

Camphorosma monspeliaca L. Das Kampherkraut (Nees Gener. fascicul. VII. 9.), in die Tetrandria Monogynia Linnaei gehörend, ist eine im südlichen Europa und Asien einheimische perennirende Pflanze, mit dicker, etwas holziger, ästiger Wurzel, welche etwa fuſslange, auf der Erde liegende, beblätterte, ausdauernde Zweige treibt; die Blätter sind pfriemenförmig, mit rauhen Haaren besetzt. Die kleinen Blüthen stehen gegen das Ende der Zweige zu kleinen Knäueln vereinigt in den Blattwinkeln. Der Kelch ist vierspaltig, mit zwei gröſseren und eben so viel kleineren Zipfeln. Der fadenförmige Griffel hat 2 — 3 borstenartige Narben. Die Schlauchfrucht ist in dem bleibenden aber unveränderten Kelche eingeschlossen, und enthält einen scheitelrecht stehenden in eine dünne Membran gehüllten Saamen.

Officinell ist das Kraut oder vielmehr die Blumen tragenden Spitzen, Herba seu summitates Camphoratae. Es hat einen starken aromatischen, kampherartigen Geruch und gewürzhaften scharfen Geschmack. Vorwaltender Bestandtheil ist ätherisches Oel.

Darf nicht mit Camphorosma monspeliaca Pollich. verwechselt werden. Ein jähriges Pflänzchen aus der Familie der Chenopodeen, das aber ganz geruchlos ist; die Stengel sind aufsteigend, oder auch ganz auf dem Sande ausgebreitet; die pfriemenförmigen Blätter sind mit langen weiſsen durchsichtigen Haaren besetzt. Es ist Willemetia arenaria Maerklin, Chenopodium arenarium der Wetterauer Flora, Salsola arenaria W. et K. Kochia arenaria Roth.

Anwendung. Im Theeaufguſs. Wird jetzt selten mehr gebraucht.

Sonst war noch das Kraut von Camphorosma acuta L. (Polycnemum crinaceum Pallas), einer in Italien und der Tartarei wachsenden Pflanze unter dem Namen Herba Camphoratae congeneris gebräuchlich.

Gattung Beta. Mangold.

(System. Linn. Pentandria Digynia.)

Die Blumen sind durchgängig Zwitter. Die Hülle der Genitalien ist fünfspaltig. Fünf Staubfäden sitzen auf einem fleischigen Ringe, welcher den Fruchtknoten umgiebt. Der Griffel hat zwei Narben. Die Frucht ist ein fast kugeliges, mit der Blumenhülle verwachsenes Nüfschen mit einem horizontalen Saamen, der in einer lederartigen Membran liegt. (Nees Gener. Fascicul. VII. 16.)

Beta Cicla L.
Weifser Mangold.

(Kerner ökon. Pflanz. tab. 242 Plenk t. 170.)

Ueber das Vaterland dieser allbekannten Pflanze sind die Meinungen der Botaniker nicht übereinstimmend; sie soll an den Küsten von Portugall, am adriatischen Meere u. s. w. wild wachsen, in der Regel nur ein Sommergewächs seyn, aber auch öfters einen zweijährigen Typus beobachten. Man unterscheidet am leichtesten zwei Hauptformen:

a. Silvestris, die wilde oder verwilderte, wohin Beta maritima Linn. et M. v. Bieberstein gehören dürften;

b. Sativa, die zahme oder cultivirte mit zahlreichen Spielarten, wie sie in Gärten und auf Aeckern vorkommen, und in den Lehrbüchern der ökonomischen Botanik näher zu erörtern sind. Es gehört unter andern dahin Beta crispa Trattinnik, ausgezeichnet durch gekräuselte Stengel und von gelblicher Farbe, in Wien und anderwärts unter dem Namen Rippenkohl oder krausblättriger Mangold bekannt.

Die Wurzel ist spindelförmig, von der Dicke eines Zolles und darüber, quer gerunzelt, mit zahlreichen braunen Schuppen besetzt. Die Stengel sind 2—3 Fufs hoch, aufrecht, glatt, grün, ästig, eckig, gestreift. Die Wurzelblätter sind gestielt, eiförmig, stumpf, auf beiden Seiten glatt und viel gröfser als die des Stengels, welche abwechselnd an demselben stehen. Die Blumen erscheinen in den Sommermonaten in sehr langen Aehren, gewöhnlich zu dreien beisammen sitzend und mit Nebenblättchen versehen. Sie sind grünlich und haben meistens 3 Griffel mit eben so viel Narben.

Officinell, doch wenig von den Aerzten benutzt, sind die frischen Wurzeln und Blätter, Radix et Folia Betae candidae seu Ciclae. Sie sind fast geruchlos und haben einen faden süfslichen Geschmack. Beim Kauen färbt sich der Speichel grün. In Hinsicht der Bestandtheile dürfte sie der folgenden sich nähern, mit der sie auch viele Botaniker, als nicht specifisch verschieden, vereinigen.

Beta vulgaris L.
Gemeiner Mangold.

Blackwell tab. 235. Plenk tab. 169.

Das Vaterland dieser jetzt so ausserordentlich verbreiteten Culturpflanze ist eben so ungewifs, als das der vorigen, doch haben wir Deutsche manche jetzt sehr beliebte Spielarten zuerst aus Italien erhalten, wohin sie von Griechenland aus gekommen seyn mochten, indem bereits die Hippokratischen Aerzte weifsen und rothen Mangold kannten und benutzten. Auch von der Beta vulgaris unterscheidet man am einfachsten zwei Hauptformen:

a. Silvestris. Die wilde oder verwilderte; dahin dürfte Beta maritima Smith gehören, die an Englands Küsten wächst; sie hat eine spindelförmige, fleischige, dicke, aussen schwarze, innen weifse Wurzel. Die Stengel sind gefurcht, die Blätter eiförmig, ausgeschweift, glatt, die an der Wurzel befindlichen sehr grofs und gestielt. Die grünlichen Blumen, meistens zu zweien beisammen sitzend, bilden lange Aehren. Auch bei ihnen findet man öfters die Narben. Beta macrorhiza Steven, auf hohen Bergen im östlichen Kaukasus wachsend, ist eine sehr verwandte Pflanze, mit starker spindelförmiger, innen rother Wurzel, die jedoch perennirt, wie dies bei der oben bemerkten Beta crispa der Fall ist.

b. Sativa, wohin die zahlreichen auf Aeckern und in Gärten gezogenen Mangold-Arten mit dicker fleischiger Wurzel gehören, die zum Theil als eigne Arten beschrieben wurden. Dahin gehören Beta altissima Rössig, Beta saccharina und B. purpurea Reum. Für unsern Zweck ist es zureichend, nur auf folgende Spielarten aufmerksam gemacht zu haben:

α. italica. Die gemeine rothe Rübe, deren nicht sehr starke Wurzel aussen und innen blutroth ist; auch Stengel und Blattstiele sind mehr oder weniger stark geröthet.

β. burgundica. Die Dickrübe. deren es der Farbe nach mancherlei Abänderungen giebt; sie erreicht oft eine bedeutende Gröfse und Schwere; häufig findet man eine Sorte die auf dem Querschnitte weifse und rothe Ringe zeigt.

γ. silesiaca. Die wahre Runkelrübe, Zuckerrübe, mit weifsen Blattstielen, festem weifsem Marke und nie mit der Wurzel über die Erde sich erhebend. Auch davon giebt es wieder mancherlei Uebergangsformen. Für Zuckerfabrikation ist sie die geeignetste.

Vorwaltende Bestandtheile. Schleim, in der Wurzel zumal, gemeiner und Schleimzucker. Ueber die Art und Weise, wie der Zuckergehalt der Runkelrüben auszumitteln ist, sehe man die Angaben von Pelouze in dem Journal de Chim. med. Mars 1832. p. 163.

Officinell sind Wurzeln und Blätter. Radix et Folia Betae rubrae.

Anwendung. Die Blätter der Mangold-Arten werden frisch als diätetisches Mittel verordnet. Man legt sie äusserlich als kühlendes Mittel auf die Haut, auf die von Canthariden wund gezogenen Stellen; bei Entzündungen, Kopfschmerzen u. s. w. Der ausgepreſste Saft wurde sonst als eröffnendes Mittel innerlich gegeben, auch als Niesemittel geschnupft. Die Wurzel, besonders die weiſse oder blaſsgrünliche, blaſsgelbliche dicke, wird auf Zucker benutzt (Runkelrübenzucker). Sonst dienen die Blätter und Wurzeln als Nahrungsmittel, Gemüse u. s. w., sowie als Viehfutter. Geröstet wird die Wurzel als Kaffeesurrogat gebraucht; namentlich das jetzt so sehr gebräuchliche Kaffee-Extract besteht aus den bei der Zuckerfabrikation ausgepreſsten und gerösteten Runkelrüben, und dient, wie Nees sagt, mehr um dem schwachen Kaffee eine braune Farbe zu ertheilen, weshalb es in den Gasthäusern verboten seyn sollte. Jene Preſsrückstände hat man auch zur Papierfabrikation empfohlen, doch scheint kein groſser Gewinn davon zu erwarten zu seyn. Endlich hat man auch vorgeschlagen, Bier aus Runkelrüben zu bereiten.

In den jüngsten Zeiten stellte ein Insekt, Cryptophagus Betae, an manchen Orten in den Runkelrübenpflanzungen groſse Verheerungen an. Man findet das Nähere darüber in den Annales des Sciences naturelles Bd. 23. pag. 33.

Ueber Beta bengalensis und ihren Gebrauch sehe man Magazin für Pharmacie Bd. 22. p. 282.

Atriplex hortense L. (Nees Genera fascicul. VII. 12.) Die Gartenmelde, in die Polygamia Monoecia des Linné gehörend, ist eine ursprünglich in Griechenland einheimische, jetzt auch in Deutschland verwilderte und häufig cultivirte jährige Pflanze, mit 4—5 Fuſs hohem, aufrechtem, ästigem, stumpfeckigem, glattem Stengel, aufrecht ausgebreiteten Zweigen, abwechselnden, groſsen, gestielten, herzförmig dreieckigen gezähnten untern, und länglich dreieckigen, etwas spieſsförmigen obern Blättern, alle glatt, matt, gelblichgrün, und jung etwas mehlartig bestäubt, und achsel- wie endständigen zusammengesetzten Blumentrauben, von kleinen weiſsgelben Blümchen, später fruchttragend, eine Rispe bildend; der Kelch der Zwitterblumen fünftheilig, keine Blumenkrone, fünf Staubgefäſse, ein zweispaltiger Griffel. Die Blättchen der Hülle vergröſsern sich und verwachsen mit der Frucht, welche eine rundlich-eiförmige flache, gelbbraune, glatte, dreinervige Caryopse bildet, mit ganzrandigen glatten, netzartig geaderten, häutigen Klappen umhüllt, von etwa ½ Zoll Länge. Variirt sehr durch Cultur. Dahin die rothe Melde, welche ganz blutroth gefärbt ist, die bunte Melde mit grünen Blättern und rother Einfassung u. s. w. Davon waren ehedem das Kraut und die Saamen (Früchte) officinell: Herba et Semen Atriplicis albae et rubrae. Die Blätter sind geruchlos und schmecken krautartig-salzig. Die Samen haben frisch einen eignen Geruch und schmecken gleichsam brenzlich. Man hat sie in der Gelbsucht u. s. w. gebraucht. — Die Pflanze wird häufig als Gemüse benutzt.

Atriplex Halimus L. Meermelde, Meerportulak. Ein im südlichen Europa, dem Orient, nördlichen Afrika und Australien einheimischer, 9—10 Fuſs hoher, aufrechter, immergrüner, weiſslich-schuppiger Strauch, mit länglich-lanzettförmigen, stumpfen, gegen die Basis verschmälerten, ganzrandigen, dicken, fleischigen Blättern, und rautenförmigen gauzrandigen Fruchtklappen mit etwas höckerigem Rücken. Davon waren die weiſslichen säuerlich schmeckenden Blätter Folia Halimi officinell. Sie werden so wie die jungen Sprossen als Gemüse genossen, auch rühmte man sie gegen Kolik. In Griechenland diente die Pflanze zu den Zeiten des Dioscorides wie noch gegenwärtig, zu Gartenzäunen.

Spinacia oleracea L. (Nees Gener. fascicul. VII. 15.) Gemüsespinat; ist eine wahrscheinlich in Asien einheimische, bei uns häufig cultivirte jährige Pflanze, mit aufrechtem 1—3 Fuſs hohen, ästigen, glatten

Stengel, langgestielten pfeil-spiefsförmigen, oder länglich-eiförmigen ganzrandigen glatten glänzenden Blättern und achselständigen kleinen Blumen. Die männlichen und aufrechten Rispen sind blafsgrünlich, bestehen aus einem fünftheiligen Kelche ohne Blumenkrone, mit 5 Staubgefäfsen, die Staubbeutel zweifächerig; die weiblichen sitzen gehäuft, bestehen aus einem 2—5spaltigen bauchigen, später aufgetriebenen Kelch, rundlichen Fruchtknoten und 4 Narben. Die Frucht ist eine vom vergröfserten eckigen Kelche bedecktes Achenium. — Der Spinat ist getrennten Geschlechtes und gehört in die Dioecia Pentandria des Sexualsystems, und kommt in zwei Arten vor, Spinacia spinosa, dorniger oder Winterspinat mit dornigen Früchten und Spinacia inermis Mönch Edler oder Sommerspinat mit dornlosen Früchten und mehr eiförmigen Blättern. Man will auch einhäusigen Spinat beobachtet haben, auch halten Einige beide Formen für nicht speciell verschieden. Officinell war ehedem Kraut und Saame, Herba et Semen Spinaciae. Man legt die Blätter als kühlendes Mittel auf. Die Anwendung der Pflanze als Gemüse ist bekannt.

Der Spinat war kaum den Griechen und Römern bekannt, wohl aber den Arabern, die ihn allem Ansehen nach zuerst in Spanien einführten, von wo aus er in die übrigen europäischen Länder verbreitet wurde. Ruellius nannte ihn deshalb auch Olus hispanicum oder spanisches Gemüse. In England wurde er nach Sweet erst 1568 eingeführt.

Die Chenopodeen sind ganz besonders geeignet, zu zeigen, dafs manche Pflanzen, je nach dem Boden, in dem sie wachsen, ihre Bestandtheile ändern. Salsola Soda im Binnenlande enthält Kali, am Meeresufer Natron; die Chenopodeen lieben Salzsteppen oder überhaupt Oerter, in denen viel salzhaltige Stoffe befindlich sind, und die grofse Quantität salpetersaurer Salze, die sich in manchen vorfindet, möchte auf diese Weise zu deuten seyn. Nach Schulz zersetzen die Chenopodeen das Küchensalz, hauchen die Salzsäure aus und halten das Natron in sich zurück*). Chevreul glaubt, in den lebenden Pflanzen existire die Soda als kleesaures Natron, durch die Verbrennung aber werde es in kohlensaures verwandelt. (Decandolle Pflanzen-Physiologie I. p. 384.)

Nur mit wenigen Worten sind die Cynocrambeae zu erwähnen, die in dem Conspectus als eigne Familie aufgeführt, sonst zu den Chenopodeen gezählt, von Reichenbach zu den Rosaceen, von Schulz zu den Urticeen gebracht wurden. Als Arzneipflanze ist anzuführen Theligonum Cynocrambe L. der Hundskohl, in die Monoecia Polyandria des Sexualsystems gehörend, eine jährige Pflanze, die in Ostindien und im südlichen Europa wild wächst. Sie hat einen spannenlangen, auf der Erde ausgebreiteten Stengel, gestielte, eiförmig rhombische, scharf gezähnte, etwas dicke, gestielte Blätter, kleine weifse achselständige Blümchen und eine an der Basis nabelförmig ausgehöhlte, etwas fleischige Frucht. Nach Dioscorides (IV. 189.) wirken die Blätter als Gemüse gegessen eröffnend, und das Decoct dient als eine die Galle ausführende Arznei.

Die Batideen haben ebenfalls noch keine bestimmte Stelle im sogenannten natürlichen Systeme; es ist hier nur Batis maritima L. zu erwähnen; eine in die Dioecia Tetrandria gehörende in Westindien einheimische Pflanze, aus welcher durch Verbrennen, wie aus vielen andern an den Gestaden des Meeres vorkommenden Gewächsen Soda erhalten werden kann.

---

*) Die Natur der lebendigen Pflanze. Bd. 2. p. 562. und 579.

Familie: POLYGONEAE *Jussieu.*

Polygoneen.

Die Polygoneen sind krautartige Pflanzen, selten Sträucher, deren Blätter abwechselnd stehen, an der Basis sich scheidenartig erweitern, und selbst eine den Stengel umfassende Tute (*Ochrea*) bilden. Die Blumen sind Zwitter, bisweilen monöcisch und häufig zu Aehren vereint. Die Hülle der Genitalien steht unter dem Fruchtknoten, ist 3, 5—6 theilig und oft gefärbt, die Staubfäden stehen in bestimmter Zahl auf der Basis des Kelches. Der Fruchtknoten ist frei, einfächerig und enthält ein einziges aufrechtes Eichen. Griffel sind zwei oder drei. Die Frucht springt nicht auf, sie hat die Bildung eines Nüfschens oder einer Caryopse, selten ist sie fleischig, bisweilen von den innern Lappen des Kelches umhüllt, die eine Scheinkapsel darstellen. Der Embryo steht umgekehrt (*antitropus*) und ist entweder fast gerade und liegt in der Mitte, oder er ist gekrümmt und befindet sich an der Seite. Das Eiweifs ist mehlartig.

Die Polygoneen sind fast über die ganze Erde verbreitet; in Europa, Afrika, Nordamerika und Asien wachsen Arten von Rumex und Polygonum gemein an Gräben und Wegen, die windenden Arten der letzteren bewohnen in zahlloser Menge die bebauten Felder; die Höhen von Mittelasien sind die Standörter der Arten von Rheum, Südamerika und Westindien beherbergt die Coccoloben und selbst der rauheste Norden hat seine Oxyrien.

Gattung Polygonum. Knöterich.

(System. Linn. Octandria Trigynia.)

Die Hülle der Genitalien ist vier- bis fünfspaltig oder in eben so viele Segmente bis zur Basis eingeschnitten, oben gefärbt. Die Staubfäden bilden zwei Reihen, in der äufsern stehen 5, in der innern 3, in manchen Arten fehlt ein Theil derselben. Der Fruchtknoten ist dreiseitig mit 3 Narben, oder zusammengedrückt mit zwei Narben (oft in derselben Art.) Die nufsartige Frucht (*Achaenium*) ist von der bleibenden Hülle der Genitalien ganz oder theilweise bedeckt. (Nees Genera fasciculus VIII. 7.)

Erste Section. Bistorta Tournefort. Der Stengel völlig astlos mit einer einzigen Aehre. Alle Staubfäden oder nur die drei innern kommen aus einem drüsigen Grunde, öfter fehlt 1 oder 2. Der Griffel ist bis zur Basis gespalten, die Narben sehr klein und rundlich.

Polygonum Bistorta L.
Natterknöterig. Schlangenkraut.

(Plenk plant. med. t. 306. Hayne getr. Darstell. Bd. V. No. 19. Düsseldorf. Sammlung. 4te Liefer. No. 10. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 2te Lief.)

Der Natterknöterich wächst auf feuchten, besonders waldigen und gebirgigen Wiesen, es ist ein schönes, perennirendes, krautartiges Gewächs, mit einem 1—2 Fufs hohen, glatten Stengel; die zahlreichen ansehnlichen Wurzelblätter laufen in einen langen Blattstiel herab; die Stengelblätter sind sitzend, stengelumfassend, scheidig; alle ganz glatt, oben dunkelgrün, unten weifslich. Die einzelne Aehre steht am Ende des Stengels; ist dicht, länglich-eiförmig, 1½ bis 2 Zoll lang und oft gegen ½ Zoll dick. Die kleinen Blümchen sind schön fleischfarben, wohlriechend, haben 8 bis 10, selten 7 Staubgefäfse und 3 Griffel. Sie erscheinen im Mai bis Juli.

Officinell ist die Wurzel: Radix Bistortae. Sie mufs im Frühjahre oder Herbste von mehrjährigen kräftigen Pflanzen gesammelt werden. Es ist eine etwa fingersdicke, runde, zum Theil etwas flach gedrückte, 2—4 Zoll lange und längere, häufig hin und her gewundene, aufsen schwarzbraun geringelte, oft mit vielen dunkelbraunen Fasern (die weggeschnitten werden) besetzte Wurzel, innen roth, dicht, fleischig. Der Kern ist mit einem Kreise von schwärzlichen Punkten eingefafst. Durch Trocknen wird die Wurzel sehr hart, ohne stark einzuschrumpfen; riecht frisch etwas kressenartig, trocken ist sie geruchlos, schmeckt stark adstringirend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbestoff. Aufserdem enthält die Wurzel viel Stärkemehl und nach Scheele kleesauren Kalk.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Substanz und in Aufgufs bei Blutungen, Durchfällen u. s. w. Mit Unrecht ist diese bei uns so häufig vorkommende und gewifs kräftige Pflanze in neueren Zeiten fast ganz aufser Gebrauch. Sie kann zum Gerben benutzt werden. Nordischen Völkern dient sie zur Speise. — Häufiger noch werden im nördlichen Asien die Keimknöllchen von Polygonum viviparum L., einer der Bistorta sehr ähnlichen Art, gegessen.

Zweite Section. Persicaria Tournefort. Der Stengel ist ästig und jeder Ast endet mit einer Blumenähre. Die äufsern Staubfäden sind drüsenlos, die innern kommen aus drüsigem Boden, gewöhnlich fehlt einer oder der andere. Der Griffel ist bis zur Hälfte gespalten, die Narben grofs, kopfförmig.

Polygonum amphibium L. Wasserknöterig, Wasser- und Erdflöhkraut. In Gräben, stehenden Wassern, aber auch auf dem Lande, auf nassen Wiesen, Aeckern u. s. w vorkommend und ausdauernd. Die im Wasser wachsende Form hat emporsteigende, schwimmende Stengel, auch die gestielten, länglich-lanzettförmigen, feingezähnten, steifen, glatten Blätter schwimmen auf dem Wasser. Die Blumen erheben sich in ein-

zelnen gestielten, dichten, gedrängten, eiförmigen Aehren. Die Blümchen sind hellroth, haben 5 Staubfäden, welche kürzer sind als die gefärbte Decke. Die auf dem Lande wachsende Varietät hat einen aufrechten, rauhen, 2—3 Fufs hohen Stengel, kurzgestielte, dicke, rauhe Blätter und Blüthen, wie die Wasserpflanze, aber die Staubfäden sind länger als die gefärbte Decke. Davon waren sonst die Blätter, Herba Persicariae acidae officinell. Sie haben einen herbsauren Geschmack und wurden gegen Blasenstein empfohlen.

Nach Mèrat und Lens wird die Wurzel dieser Pflanze in Lothringen von den Apothekern und Materialisten für Sarsaparilla dispensirt, auch die Droguisten in Nancy verkaufen sie als solche, und die Aerzte wollen in ihr ein sehr wirksames Mittel gefunden haben, das jedoch kaum die antisyphilitischen Heilkräfte der wahren Sarsaparilla besitzen dürfte.

Polygonum Persicaria L. Flohknöterig, wildes Flohkraut. Wächst überall an etwas feuchten Orten, an Gräben, Bächen, auf Aeckern, in Gärten, auf Schutthaufen u. s. w. Es ist eine jährige Pflanze mit 1—3 Fufs hohem, an der Basis niederliegenden, dann aufrechten, auch eingeknickten, runden, gelenkigen, glatten, öfter röthlichen, ästigem Stengel, ausgebreiteten Zweigen, abwechselnden, kurz gestielten, lanzettförmigen, glatten, zum Theil mit einem schwarzen, hufeisenförmigen Flecke gezeichneten Blättern, die mit scheidigen, häutigen, gewimperten, den Stengel fest umgebenden Tuten (Ochreae) gestützt sind. Die Blumen stehen am Ende der Zweige auf glatten Blumenstielen, in dichtgedrängten, eiförmiglänglichen, ährenartigen Trauben, sie haben 6 Filamente und einen meistens bis zur Hälfte getheilten Griffel. Davon waren sonst die Blätter Herba Persicariae mitis officinell. Es ist geruchlos, schmeckt schwach adstringirend, salzig (nicht scharf brennend). Es kann leicht verwechselt werden mit Polygonum lapathifolium L., welches eben so gemein ist, aber dieses hat lang gewimperte, die Persicaria nur ganz kurz gewimperte Tuten, bei P. lapathifolium sind die Kelche drüsig und rauh, bei Persicaria ist dies nicht der Fall.

Polygonum Hydropiper L. Brennendes Flohkraut, Wasserpfeffer. Eine häufig an feuchten Orten wachsende, jährige, der vorigen ähnliche, 1—1½ Fufs hohe Pflanze. Die Blätter sind meistens etwas schmäler, lanzettförmig, am Ende zum Theil wellenförmig und verschmälern sich in einen kurzen Blattstiel. Die Tuten sind abgestutzt, die obern gewimpert. Die Blumen bilden am Ende der Zweige dünne, fadenförmige, überhängende Aehren; die kleinen Blümchen stehen zu 2—3 entfernt von einander, zuweilen auch genähert in mehr dichten, cylindrischen Aehren, sind (unter der Lupe betrachtet) punktirt, weifslich oder röthlich. — Officinell war sonst das Kraut. Herba persicariae urentis seu Hydropiperis. Es ist geruchlos. Beim Kauen entwickelt es aber einen brennend beifsenden Geschmack. Frisch auf die Haut gelegt, röthet es dieselbe. Die Thierärzte legen das gequetschte Kraut auch bei unreinen Geschwüren auf. Auf ähnliche Art wird es bei Menschen als Hausmittel gebraucht. Der Saft soll Zahnweh stillen. Innerlich soll es harntreibend wirken und als Antiscorbuticum nützlich seyn. Wird das Kraut bei Ausschlufs der Luft mit Wasser destillirt, so erhält man nach John ein sehr brennend schmeckendes Wasser, sind die Gefäfse nicht luftdicht verschlossen, so ist das Wasser geschmacklos. Der Rückstand ist in beiden Fällen ohne Schärfe. Diese Schärfe ähnelt also der von Anemone nemorosa. Auch durch Trocknen wird das Kraut geschmacklos. Die Pflanze verdient allerdings die Beachtung der Aerzte. Sie kann leicht mit mehreren andern gemein wild wachsenden Arten verwechselt werden, mit Polygonum mite Schrank, P. minus Hudson u. s. w., allein diesen mangelt durchaus der charakteristische brennende Geschmack.

Mehrere exotische Arten sind dagegen ausgezeichnet scharf, wie das in Brasilien einheimische Polygonum antihaemorrhoidale Martius. Es hat einen glatten Stengel, lanzettförmige spitze Blätter und in schwachen, schlaffen Trauben stehende Blümchen mit 8 Filamenten und 3 Griffeln.

In Brasilien braucht man sie in Bädern und Cataplasmen gegen Gicht und Hämorrhoidalbeschwerden. Die Blätter von Polygonum hispidum Kunth werden von den Negern in Columbien wie Tabak geraucht.

Dritte Section. **Avicularia Meisner. Die Blumen stehen geknäuelt in den Blattwinkeln, oder bilden unterbrochen beblätterte Aehrchen. Von den 8 Staubfäden sind 3 an der Basis breit eiförmig. Die drei sehr kurzen Griffel haben ganz kleine Narben.**

Polygonum aviculare L. Tausendknöterig, Wegetritt, Blutkraut. Eine überall an Wegen, auf Aeckern, in Gärten u. s. w. wachsende jährige Pflanze, die nach dem Standorte sehr variirt. Meistens ist der ästige, etwa fufslange Stengel niederliegend, oft gestreckt, (an Wegen) zum Theil aufsteigend oder aufrecht (auf gebautem Land zwischen andern Pflanzen). Die lanzettförmigen, am Rande scharfen Blätter sind fast sitzend, klein, oft nur ein paar Linien, zum Theil auch 1—1½ Zoll lang, gesättigt grün, zuweilen roth oder braun, mit scheidenartigen, häutigen, gewimperten Afterblättchen versehen. Die Blümchen stehen einzeln oder zu 2—3 achselständig, fast ohne Stiel zwischen den Blättern, sind sehr klein, aussen grünlich, innen weifs oder röthlich; meistens haben sie 8, bisweilen 5—7 Staubfäden. Die Früchte sind klein, eiförmig zugespitzt, dreieckig, glänzend, kastanienbraun. Officinell war sonst das Kraut, oder vielmehr die ganze Pflanze, Herba Centumnodii, Polygoni, Sanguinariae. Es hat einen schwach adstringirenden Geschmack und war als Wundkraut, so wie gegen Blutflüsse vielfach im Gebrauche.

Vierte Section. **Fagopyrum Tournefort. (Nees Genera fascicul. VIII. 8.) Die Blumen stehen in ästigen Trauben, die fast Afterdolden und kleine Rispen bilden. Von den 8 Staubfäden sitzen 3 zwischen Drüsen. Die 3 Griffel haben etwas dicke, kopfförmige Narben. Die Frucht ist grösser als der stehen bleibende Kelch.**

Polygonum Fagopyrum L. Fagopyrum esculentum Mönch. Plenk tab. 310. Hayne 5. tab. 24. Buchweizen, Heidekorn. In Japan und Sibirien zu Hause, wird bei uns als Getreide gebaut. Die Blätter stehen abwechselnd, sind pfeilartig, herzförmig, die untern gestielt, die obern sitzend, hellgrün, glatt. Die Blumen stehen am Ende des Stengels und der Zweige, so wie in den Winkeln der Blätter in kleinen Rispen, sind klein, weifs oder röthlich. Die Früchte sind gegen 1½ bis 2 Linien lang und fast eben so breit, dreikantig, spitzig, mit scharfem, ungetheilten, nicht häutigen Rande, dunkelbraun glänzend, im Innern weifs und mehlig. Vorwaltender Bestandtheil ist ein etwas graues Mehl. Man verordnete sonst das Mehl zu erweichenden Umschlägen. Es ist sehr nahrhaft, wird wie anderes Getreidemehl benutzt, zu Brod verbacken u. s. w. Die geschälten und geschrotenen Saamen (Heidegrütze) geben beliebte nahrhafte Suppen. Der Genufs der Blätter verursacht den Schaafen eine eigenthümliche Hautkrankheit. (Vgl. Magaz. für Pharmacie. Bd. 20. p. 306.) Das Kraut gibt mit Krapp und Pappelrinde eine schöne braune Farbe.

Polygonum tartaricum L. Tartarischer, sibirischer oder gezähnter Buchweizen. In der Tartarei zu Hause. Wird wie die vorige Art angebaut, sie hat auch den Habitus derselben, unterscheidet sich aber sehr leicht durch die viel kleineren grünlichen Blümchen. Die Früchte sind länglich, dreikantig, grau, rauh, mit ungleich gezähntem Rande.

Polygonum emarginatum L. Ausgerandeter oder grofser Buchweizen. In China zu Hause. Wird bei uns ebenfalls (doch selten) gebaut. Er hat das Ansehen der beiden vorigen, ist aber gröfser, 3—3½ Fufs hoch. Die Blümchen sind weifs, die Früchte dreikantig, stumpf, mit breitem, häutig-knorpeligem Rande geflügelt. Beide Arten haben gleiche Eigenschaften wie der gemeine Buchweizen und werden eben so benutzt.

Aus Buchweizen kann man auf nachstehende Weise eine blaue Farbe bereiten Die Pflanzen werden vor der völligen Saamenreife aus der Erde gezogen und getrocknet. Wenn die Saamen abgefallen sind, bringt man die befeuchteten Stengel und Blätter auf Haufen und läfst sie gähren, wodurch der blaue Farbstoff sich bildet. Die zu Kuchen geformte und getrocknete Masse liefert dann ein schönes haltbares, dem Indig ähnliches Farbmaterial. (Dingler polytechn. Journal. Bd. 39. p. 320.) Auch Polygonum tinctorium Loureiro liefert eine schöne indigblaue, oder auch grüne Farbe. Diese chinesische Art ist ausdauernd, krautartig, die Blätter oval zugespitzt, saftig, glatt; die Tuten abgestutzt, gewimpert. Die rothen Blumen stehen in langen ruthenförmigen Aehren, sie haben 6 Filamente und 3 Griffel. Gegenwärtig wird diese schätzbare Pflanze in dem Rufsland angehörigen, am kaspischen Meere gelegenen Theile des Lenkoran gebaut, und schon die ersten Resultate sollen der Art seyn, dafs sie Günstiges versprechen. (Dingler Bd. 63. Heft 3. p. 239.) Polygonum rivulare König, P. barbatum L. und wahrscheinlich noch andere im südlichen Asien einheimische Arten können auf gleiche Weise benutzt werden.

Gattung Rheum. Rhabarber.

(System. Linn. Enneandria Trigynia.)

Die Hülle der Genitalien ist in 6 oder 9 Lappen getrennt, die in zwei Reihen stehen, und gewöhnlich weifs oder gelblich, seltner roth gefärbt sind. Neun Staubgefäfse stehen auf der Basis der Hülle. Der Fruchtknoten ist dreieckig und trägt drei warzige Narben. Die Frucht ist eine dreiseitige Caryopse mit geflügelten Kanten, unten von der stehen bleibenden Hülle der Genitalien umgeben.

Rheum Rhaponticum L.
Pontische Rhabarber.

(Düsseldorf. Sammlung tab. 113. 114 115. Hayne XII. tab. 7. Plenk pl. med tab. 320.)

Sie wächst häufig auf den niedrigen Bergen des Altai, nirgends in der Ebene der dortigen Gegend; sie ist es, welche Pallas als Rheum undulatum und als Rh. sibiricum beschrieb. Sie wächst ferner um Krasnojarsk in Sibirien und, wie man sagt, von besonderer Güte in der Gegend von Udinsk. Nach Coxe findet sie sich auch in den sumpfigen Steppen, nicht fern von dem Ausflusse der Wolga in das kaspische Meer, so wie um den Ural. — Nach Ledebour ist die Wurzel dick, vielköpfig, innen blutroth. Der Stengel wird 3—4 Fufs hoch, ist beblättert, in der Jugend behaart, später wird er fast glatt und nimmt eine weifsliche oder blafsgelbe Farbe an. Die Wurzelblätter sind sehr grofs, 1—1½ Fufs lang oder länger und fast eben so breit, sie sind an der Basis herzförmig ausgeschnitten und haben im Umkreise eine fast runde Form; am Rande sind sie etwas wellenförmig auf- und abgebogen, stumpf, oben glatt, unten nicht blos an den Venen sondern überall mit kurzen Härchen besetzt; der lange Blattstiel ist halbrund, oben flach, mit hervorstehenden scharfen Rändern versehen, unten gefurcht; je höher hinauf am Stengel die Blätter stehen, desto kleiner werden sie, länger als breit

weniger stumpf und kürzer gestielt, die obersten in der Nähe des Blüthenstandes sich befindenden fallen gewöhnlich vor der Saamenreife ab. Die Blumen, welche im Juni erscheinen, bilden eine sehr ästige, ausgebreitete, dichte, aufrechte Rispe. Die Kelchlappen sind elliptisch, stumpf, ganz, und abwechselnd kleiner. Die Caryopse ist wie bei allen Arten der Gattung häutig gerändert, ihre Flügel an der Basis und Spitze ausgeschnitten und schmäler als der Saame.

Diese Pflanze soll das so berühmte Rha der Griechen seyn, das auch Rheum oder Riam hiefs und von den Römern Rhaponticum genannt wurde. Nach Dioscorides war es eine aussen schwarze, innen rothe Wurzel, ohne Geruch und von laxer Consistenz, sie wurde aufserordentlich häufig gebraucht, aber immer als Adstringens, nirgends als Laxans, wie die heutige Rhabarber. Scribonius Largus nannte sie Radix pontica und setzte sie dem Theriak zu. Coelius Aurelianus nannte sie Rhaponticum und gebrauchte sie bei Diarrhöen. Bei Aretaeus heifst sie Rion und wird bei Blutflüssen empfohlen. Crito redet von einer rothen Rhabarber (Rheon rubrum). Heraclides brauchte Rheum ponticum gegen die Gicht; vieler andern Stellen nicht zu gedenken. — Die Wurzel wurde aus den Ländern nördlich vom cimmerischen Bosphorus gebracht, und soll ihren Namen von dem Flusse Rha erhalten haben, der in der Nähe des Don (Tanais) fliefst und in dessen Nachbarschaft die Wurzel wächst. Der gedachte Flufs machte nach Ptolomaeus die Grenze von Sarmatien, weshalb man sagen konnte, die Wurzel Rha, so wie der Agaricus komme aus Sarmatien. Radix pontica und Rhaponticum hiefs die Wurzel, weil sie von jenen Kaufleuten eingeführt wurde, die das schwarze Meer (Pontus euxinus) zu beschiffen pflegten. Dies ist des verewigten Sprengel's Meinung, die ganz von der in der neuesten Zeit geäufserten Ansicht des Herrn Prof. Ritter, die wir unten kennen lernen werden, abweicht.

Von dieser Pflanze leitet man ab die officinelle Radix Rhapontici, Rhapontici veri seu moscovitici, sibirici. Aechte, wahre oder gerechte Rhapontik, pontische Rhabarber, die höchst wahrscheinlich auch noch von andern, zumal in Europa cultivirten Arten genommen wird. Wir erhalten sie im Handel in cylindrischen oder spindelförmigen Stücken, die geschält 1—2 Zoll dick, 3—8 Zoll lang oder länger sind; sie sind schmutzig weifs oder gelblich, von röthlichen Adern durchzogen oder braunröthlich marmorirt. Schneidet man ein Stück quer durch, so bemerkt man öfters nach aufsen hin einen schmutzig gelblichgrünen Ring, nicht selten ist sie in der Mitte hohl. Sie besitzt den eignen specifischen Rhabarbergeruch, freilich in viel schwächerem Grade, als er bei der indischen und russischen Sorte vorkommt, dennoch ist dieser Geruch ein gutes Merkmal, um sie dadurch von der Mönchsrhabarber zu unterscheiden; nicht minder besitzt das wahre

Rhaponticum den specifischen, aber immerhin schwachen Rhabargeschmack, doch ohne dafs man jenes Knirschen zwischen den Zähnen fühlte, wie beim Kauen der feinen Sorten von Rheum. — Der verdünnte, gelbe, wäfsrige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt. Jodtinctur färbt das Pulver nicht grün, sondern nur braun.

Nach Hornemann enthält eine Unze der Wurzel: gelbes harziges Rhabarbarin 10.56 Gran; bittern braunen Rhabarberstoff (nach Pfaff) 48,75, bittern zusammenziehenden Stoff 50, oxydirten Gerbestoff 4, Schleim 17, eine eigenthümliche, nur in heifsem Weingeiste lösliche Substanz von gelber Farbe, ohne Geruch und Geschmack, in schuppenförmiger Gestalt (*Rhaponticin*) 5, Stärkemehl 70.

Gegenwärtig wird die Rhapontik meistens nur von den Thierärzten angewendet.

Rheum undulatum L.
Rhabarber mit wellenförmigen Blättern.

(Linné Amoenitat. bot. III. tab. 4. Houttuyn Pflanzensystem tab. 50. fig. 1. Schkuhr Handbuch tab. 110. Plenk plant. med. t. 321. Düsseldorfer Sammlung tab. 116. 117. Hayne Arzneigewächse. Bd. XII. fig. 8.)

Linné beschrieb diese Pflanze in den Species plantar. als R. undulatum, in dem Systema Vegetabil. nannte er sie Rheum Rhabarbarum. Sie heifst auch die krause Rhabarber und sibirische Rhapontik; als Vaterland wird Sibirien und die chinesische Tartarei angesehen, sie ist der vorigen sehr nahe verwandt, wenn sie nicht geradezu identisch ist. Nach Sprengel unterscheiden sich beide blos durch die Behaarung, welche bekanntlich sehr wenig constante Merkmale liefert. Rheum undulatum: foliis undulatis subvillosis. R. Rhaponticum: foliis undulatis glabris, venissubtus pilosiusculis! Nach Nees unterscheidet sich die krause Rhabarber von der Rhapontik durch folgende Merkmale: die Wurzelblätter sind viel mehr in die Länge gezogen (lang zugespitzt), noch einmal so lang als breit, am Rande sehr stark wellenförmig gebogen und kraus (die Biegungen sind kleiner und zahlreicher). Die Blattstiele sind minder aufrecht, kürzer, glatt, rinnenförmig, mit stumpfen Kanten; die untere Seite ist eben (*laevis*), nicht gerippt, auch die Stiele der Stengelblätter sind mehr rinnenförmig, eben so sind diese Blätter freudiger hellgrün. Die Pflanze ist nach N. ferner bei uns etwas zärtlicher, schwächer, die blühenden Aeste sind etwas mehr abstehend. Die Blüthen mehr grünlichweifs als gelblichweifs.

Officinell ist die Wurzel: Rheum bucharicum, bucharische Rhabarber, die man nicht als synonym zu der moscovitischen bringen darf. Es sind nach dem Apotheker Grassmann in Petersburg rundliche Knollen, 7—8 Unzen schwer, von holziger Consistenz, mehr oder weniger ochergelb und bräunlich, dunkler

als die indische Rhabarber, beim Kauen knirscht sie nur wenig zwischen den Zähnen und färbt den Speichel kaum. Es ist, wie Herr G. meint, die Radix Rhei sibirici der Pharmacopoea rossica, kommt nach Pallas von Rheum undulatum und dient blos in der Thierarzneikunde, also alles Umstände, die da zeigen, dafs Rhapontik und bucharische Rhabarber sehr verwandte Droguen sind.

Noch gedenkt G. einer sibirischen Rhapontik, die in dünnen, langen, fast cylindrischen oder spindelförmigen Stücken, abgeschält und durchbohrt vorkommt, blafsgelb ist und auf dem Bruche braungelb oder röthlichweifse Bogenlinien zeigt.

Wenn man Rheum Rhaponticum und R. Rhabarbarum oder undulatum der Autoren ohne Nachtheil vereinigen kann, so ist dagegen Rheum Rhabarbarum Loureiro von beiden wohl zu unterscheiden, und sie dürfte als eigne Species unter dem Namen Rheum Loureirii aufzunehmen seyn, sie wächst an vielen Orten im chinesischen Kaiserreiche, und wird in Cochinchina nicht selten cultivirt. In der Landessprache heifst sie Ta hoam-Tay hoang oder Dai hoang, ihre Wurzel ist länglich, fleischig, grofs, braungelb und ungefähr eben so wirksam als die beste Rhabarber, der Stengel ist ganz astlos (*simplicissimus!*), die Blätter sind lanzettförmig, undulirt, und die blassen Blumen stehen in einer langen Aehre. Ohne Zweifel kommt die Wurzel gemengt mit andern als indische Rhabarber zu uns.

Rheum leucorhizum Pallas.
Weifse Rhabarber.

(v. Ledebour Icones plant. Flor. rossic. altaic. illustr. t. 491.)

Sievers nannte diese ausgezeichnete Species die Zwerg-Rhabarber, Rheum nanum, auch ist sie die kleinste der jetzt bekannten asiatischen Arten. Sie wächst an steinigen Plätzen der Gebirge Dolenkara, Tchingirtau und Arkalyki in der Soongoro-kirgisischen Wüste; auch fand sie Sievers in der Nähe der Flüsse Dschargurban und Kurtschum, wo sie im May blüht. Die Wurzel ist weifs, ästig, in der Nähe des Stengels hat sie drei Zoll und mehr im Durchmesser. Wurzelblätter sind nur wenige, nach Sievers meistens drei vorhanden, sie sind kurz gestielt, von lederartiger Consistenz, 4—6 Zoll lang, 5—9 Zoll breit, quer elliptisch, an der Basis kaum ausgeschnitten, von drei Hauptvenen durchzogen, die dick, unten stark hervorstehend und ästig sind; sie sind auf beiden Seiten glatt, nur hie und da befinden sich auf der obern, seltner auf der untern Seite unregelmäfsig vertheilte rauhe Wärzchen, der Rand ist gezähnelt; die Stengelblätter mangeln, oder es sind deren nur wenige vorhanden. Die Blattstiele sind kaum über einen Zoll lang, zusammengedrückt,

oben von einer schmalen Rinne durchzogen. Während der Blüthezeit ist der Stengel 2 Zoll hoch, später erreicht er eine Höhe von 10 Zoll bis höchstens zu einem Fufse: etwas über der Mitte theilt er sich wiederholt in Aeste und zahlreiche starre Zweige, die fingersdick und sämmtlich von einer Furche durchzogen sind; die äufsersten Zweiglein erhärten sich gleichsam dornartig. — Die Blümchen sind viel sparsamer vorhanden, als bei andern Rhabarberarten, der Kelch ist 6theilig, und abwechselnd sind die Einschnitte um das 3—4fache kleiner, länglich, stumpf; die gröfseren, von elliptischer Form, etwas wellenförmig gebildet, sind fast 2 Linien lang und ragen über die Staubfäden hinaus. Die Caryopsen sind sehr grofs, mit den Flügeln 6 Linien breit, 4 Linien lang oder länger; die Flügel selbst sind breiter als die Saamen und dunkel-rosenroth. — Rheum tartaricum ist sehr nahe verwandt und vielleicht nicht verschieden. (Flora altaica II. 92.)

Officinell, aber sehr selten ist die Wurzel: Radix Rhei albi s. imperialis. Weifse oder feinste geschälte, russische Rhabarber. Göbel Waarenkunde. Tab. I. fig. a—d. Die Wurzel ist gewöhnlich und gegen die Beschaffenheit der andern Arten ästig, meist dreiästig, etwa 3 Zoll dick, oder stärker, weifs, mit bisweilen undeutlich gegliederten und zusammengedrückten Zweigen. Sie steigt lothrecht herab, ist fast geschmacklos, nicht rhabarberartig, etwas schleimig; gekaut wird sie durch ihre borstenartige (vermuthlich aus rigiden Fasern bestehende) Textur stechend.

Während nach der sehr glaubwürdigen Angabe des Herrn Staatsraths v. Ledebour die weifse Rhabarber für den kaiserlich russischen Hof von der beschriebenen Pflanze gesammelt wird, behauptet der Apotheker Herr Grassmann in Petersburg, die milchweifse Rhabarber sey keine eigne Art, sondern werde aus den Rhabarberkisten sorgfältig ausgesucht, und die Besonderheit der Farbe rühre von einer eignen Entartung her, wodurch sich mehr kleesaurer Kalk und Stärkmehl bilde, was die lichtere Beschaffenheit der Wurzel bedinge. Geiger ist der Meinung (Pharmacop. universal. p. 272.), die weifse Rhabarber sey nichts anderes, als die Wurzel jüngerer Pflanzen oder der obere Theil des Wurzelhalses.

Rheum palmatum L.

Rhabarber mit handförmigen Blättern.

(Blackwell Herbar. t. 600. Houttuyn Pflanzensystem. tab. 50. fig. 2. Plenk tab. 322. Düsseldorfer Sammlung 16. tab. 6. 8. Hayne Band 12. tab. 6.)

Eine sehr ausgezeichnete Art, die in den nördlichen Provinzen des chinesischen Kaiserreiches, inner- und aufserhalb der berühmten Mauer wild wächst und im Mai oder Juni blüht. Die Wurzel ist grofs, rundlich, fleischig, braungelb, an der Basis öfters in Aeste zertheilt. Die Blätter sind herzförmig,

an zwei Schuh lang und handförmig, in längliche Lappen zerspalten, die ihrerseits am Rande mit grofsen spitzen Zähnen und kleineren Lappen versehen sind, beide Blattflächen sind rauh, die obere grün, die untere mit weifsen Haaren besetzt. Die Blattstiele sind grün oder roth und fast einen Fufs lang. Unmittelbar aus der Wurzel kommt der knotige, fast 2 Zoll dicke, 4—8 Schuh hohe Blüthenstengel, an dem die kleinen weifsgelblichen oder fleischfarbenen Blümchen eine grofse ausgebreitete Rispe bilden. Die an den Früchten bleibenden Kelche nehmen bei der Reife eine schöne rothe Farbe an.

Von dieser Art leiten die meisten Pharmakologen ab: die russische oder moskovitische Rhabarber, Radix Rhabarbari seu Rhei rossici vel moscovitici; auch die beste Rhabarber, Rheum optimum genannt. Göbel Waarenkunde. Band 1. Tab. I. fig. 2 und 3. Russische Handelsleute bringen diese geschätzte Drogue aus Sinning-fo und der chinesischen Tartarei, so wie aus der kleinen Bucharei nach Kiachta in Sibirien, wo sie von dazu angestellten Beamten der Krone untersucht und sortirt wird. Die schlechteren Stücke verbrennt man. Von Kiachta wird die Rhabarber nach Moskwa (daher der Name moskowitische Rhabarber) und Petersburg transportirt, hier nochmals untersucht und das noch vorhandene Schlechte vernichtet, durch welches Verfahren jederzeit eine ganz vorzügliche Waare von den Russen geliefert werden kann. Diese Rhabarber kommt in flachen, zum Theil bis auf einige Linien dicke, abgeschälte, rindenartige, oder in mehr rundlichen, cylindrischen, unebenen, eckigen Stücken, von verschiedener Gröfse, 2—8 Zoll Länge, 1—3 Zoll Breite und ⅓ bis 2 Zoll Dicke vor, die sämmtlich durchbohrt sind; die Löcher sind grofs, 3—5 Linien weit, auch weiter, häufig ungleich weit, länglich. selten rein cylindrisch. Die Farbe ist aufsen gelb, mit weifs und röthlich geadert, zum Theil mit einem hochgelben Pulver, durch Abreiben der Stücke mehr oder weniger bestäubt; innen lebhaft bräunlichroth und weifs marmorirt oder gemasert. Die rothen Adern laufen ziemlich gedrängt, unordentlich wellenförmig, sind gegen die weifslichen Theile überwiegend, ein Messerschnitt oder Druck bewirkt einen hochgelben Strich. Die Wurzel ist dicht und hart, doch etwas schwammig, hat einen unebenen Bruch, läfst sich nicht leicht mit dem Nagel abschaben (einige mehr poröse Stücke ausgenommen), ist nicht sonderlich schwer, leicht pulverisirbar, gibt ein schönes hochgelbes Pulver. Sie hat einen eigenthümlichen starken, widerlich aromatischen Geruch und widerlich herben und bittern Geschmack, knirscht beim Kauen zwischen den Zähnen und färbt den Speichel anhaltend stark hochgelb, eben so eine grofse Menge Wasser. Der sehr verdünnte Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd intensiv dunkel, bräunlichgrün gefärbt. Jodtinctur färbt das Pulver dunkelgrün. Nach Herrn Jobst besitzt die russische Kron-Rhabarber

bestimmte Vorzüge vor der chinesischen, indem sie in der Regel in compacten Stücken besteht, die nicht so leicht verderben, und das Merkwürdige an sich haben, dafs sie am meisten und längsten vom Wurme verschont bleiben.

Rheum australe Don. R. Emodi Wallich.
Südliche oder Nepal'sche Rhabarber.

(Hayne Arzneipflanzen XII. tab. 10. Düsseldorfer Samml. Supplem. V. tab. 5. 6. Guimpel et v. Schlechtendal t. 182.)

Eine ausgezeichnete, erst in den neuesten Zeiten von Wallich entdeckte Art, die in der Tartarei bis nach Ladak (37° N. Br.), auf dem Himalajagebirge bis zu 16,000 Fufs Höhe, auf dem Berge Chor (30° N. Br.) bis zu 9,000 Fufs, bei Gossaing Than-in Kamaon (31—40° N. Br.) bis zu 10,000 Fufs Höhe vorkommt, und bei uns im Mai oder Juni blüht. Die Wurzel ist spindelförmig, später wird sie ästig, mit schwarzbrauner Epidermis und dunkelgelbem Parenchym. Der Stengel wird 3—5 Fufs hoch, ist gefurcht und oben gleich den Blumenstielen mit weichen Haaren besetzt. Die 1½—2 Fufs langen Wurzelblätter haben lange rothe, unten gerippte, mit einem häutigen Rande versehene Blattstiele, sonst sind die Blätter im Umkreise fast rund, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, am Rande etwas wellenförmig auf- und abgebogen und auf beiden Seiten mit kleinen Wärzchen versehen, die dem Gefühle durch ihre Rauhheit sich leicht zu erkennen geben. Die blutrothen Blümchen bilden an der Spitze des Stengels eine Rispe, aus den Blattwinkeln dagegen kommen kleinere, oft fast einfach ährenförmige hervor. Staubgefäfse und Griffel sind rosenroth, die Narben purpurfarben. Die Karyopse ist braunröthlich, mit strahlig gestreiften, hellen Flügeln. Die innere Saamenhaut ist nach Hayne sehr reich an röthlichbraunem, in Wasser löslichem oder abspülbarem und dann ins Gelbe fallendem Farbstoffe. Der Embryo selbst ist vom Farbstoffe der innern Haut gefärbt. Dieses rhabarberartige Pigment, so wie die verwachsenen Staubfäden sind Merkmale, die dieser Art allein zukommen, und nach Hayne schliefsen lassen, dafs sie die vorzüglichste und beste Rhabarberwurzel liefere.

Nach der Annahme der meisten Pharmakologen liefert diese Art jene Rhabarbersorte, die man unter dem Namen chinesische oder indische Rhabarber, Radix Rhei seu Rhabarbari chinensis vel indici kennt, auch wohl tatarische, persische, dänische, holländische und Himelaja-Rhabarber genannt hat. Göbel Waarenkunde I. tab. 2. Sie wird von Canton nach Ostindien verschifft und kommt von da zur See nach England und dem Continent. Sie kommt in cylindrischen Stücken von 1—2 Zoll Durchmesser und 2—3 Zoll Länge, oder in mehr flachen, zum Theil gegen 3 Zoll breiten und mehreren Zoll langen Stücken vor, die auf einer Seite fast eben, auf

der andern gewölbt sind; letztere heifst auch persische Rhabarber: Radix Rhabarbari persici. Die Stücke sind mehr glatt abgearbeitet, nicht so uneben höckerig, aufsen ebenfalls schön gelb, aber blässer, zum Theil dicht mit einem leicht abwischbaren, gelben Pulver bedeckt; haben auch öfters ein Loch, das aber nur federkieldick ist, oft mit dunkelm Rand, zuweilen steckt noch ein Stück Seil in demselben, an dem die Wurzel zum Trocknen aufgereiht wurde, innen ist sie wie die vorhergehende marmorirt. Es herrscht im Durchschnitt das Weifse mehr vor; diese Sorte knirscht auch vorzüglich stark zwischen den Zähnen; doch ist es nicht constant, und die flachen Stücke sind zum Theil eben so dicht roth geadert; die Farbe ist meistens nicht so lebhaft roth, mehr das Bräunliche. Die Farbe des Strichs ist meistens nicht so rein hochgelb, theils blässer oder ins Bräunliche, das Pulver eben so; die Rhabarber ist meistens dichter und schwerer, namentlich die platte Sorte, welche gleichsam geprefst erscheint. Der Geruch und Geschmack ist wie bei der russischen Rhabarber, auch färbt sie gleich dieser den Speigel stark gelb. Der verdünnte Auszug ist ebenfalls hochgelh gefärbt; verhält sich gegen salzsaures Eisenoxyd wie die russische, das Pulver wird aber durch Jodtinctur meistens nur braun gefärbt, nicht dunkelgrün (einzelne Stücke machen eine Ausnahme). Wenn die Rinde an diesen Wurzeln nicht vollständig abgeschält ist, so dafs noch schwärzliche Reste vorhanden sind, so heifst die Rhabarber halb mundirt. — Die ganz geschälte heifst auch geschliffene Rhabarber. Uebrigens kommt die chinesische Rhabarber nach Europa in Kisten von dünnem Holze, innen mit Blei ausgelegt. Es sollen jährlich bis 2000 Kisten von China ausgeführt werden, jede beiläufig 130 Pfund schwer.

Die sogenannte türkische oder alexandrinische Rhabarber, Radix Rhei alexandrini seu turcici scheint von der chinesischen gar nicht verschieden zu seyn, und kommt nur auf einem andern Wege nach Europa, der in dem Namen der Drogue selbst zureichend angedeutet ist.

Bergius fand unter der chinesischen Rhabarber eine röthliche, zum Theil ganz braune Sorte, die aber doch wohl von der in neueren Zeiten in den Handel gekommenen rothen Rhabarber, Radix Rhei rubri verschieden gewesen seyn mag. Diese gleicht einigermasen der käuflichen russischen und indischen Rhabarber, doch sind die Stücke meistens wesentlich verschieden, denn aufserhalb sind sie braunroth, innen weifslich und mit dichten concentrischen Strichen braunröthlich marmorirt; sie haben keinen Geruch, aber einen sehr adstringirenden, keineswegs bittern Geschmack. Beim Kauen wird der Speichel roth gefärbt. Ueber die Abkunft dieser Pseudo-Rheum ist nichts bekannt; übrigens sieht man schon aus den oben mitgetheilten Notizen, dafs bereits die griechischen Aerzte eine rothe Rhabarbar hatten.

Vorwaltende Bestandtheile der russischen und chinesischen Rhabarber sind: Rhabarbarin, Gerbestoff, kleesaurer Kalk, dazu kommen noch Stärkmehl und Zucker. Ueber das Rhabarbarin oder Rhabarbergelb, das Geiger sehr genau untersuchte, ist der erste Theil dieses Werkes zu vergleichen. Brandes nennt das Rhabarbergelb auch Rhabarbersäure und bemerkt, das Rheum stelle eine sehr glückliche Mischung dar aus Rhabarbersäure, Gerbestoff, Schleimzucker, Stärkmehl und Gallussäure, und dieser Mischung verdanke sie ihren bewährten Ruf. Der Rhabarberstoff nach Pfaff dürfte den Schleimzucker, den Extractivstoff, etwas harziges Rhabarbergelb und Gerbestoff enthalten. Das Rhabarbarin nach Henry scheint wesentlich das harzige Rhabarbergelb zu seyn, also ein Gemenge von Rhabarbergelb, Gallussäure und Gerbestoff. Das Rhabarbarin von Buchner und Herberger dürfte ein Gemenge seyn von Extractivstoff, Schleimzucker und etwas Rhabarbergelb. Auch Carpenter's Rhabarbarin enthält etwas Rhabarbergelb.

Güte, Aechtheit. Nach dem bisher Abgehandelten wird es nicht schwer seyn, über die Güte und Aechtheit der Rhabarber zu entscheiden. Die Güte beruht in der Frische. Die Wurzel mufs aufsen gelb, innen schön roth und weifs, muskatenartig marmorirt seyn; nicht wurmstichig, innen braun oder gar schwarz aussehen, welche ganz zu verwerfen ist; stark eigenthümlich widerlich rhabarberartig riechen, und widerlich herb und bitter schmecken, zwischen den Zähnen knirschen und nicht schleimig aufquellen; den Speichel stark hochgelb färben. Mit Curcuma gelb überzogene Rhabarber oder mit Curcuma gefärbtes Rhabarberpulver erkennt man durch Boraxsäure, welche Curcuma braunroth färbt, das Gelb der Rhabarber aber nicht verändert. Gelber Ocher, womit auch schwarze Rhabarber überzogen wird, oder der zum Ausfüllen der Wurmlöcher dient, gibt sich leicht beim Erhitzen zu erkennen, indem er sich braunroth brennt, und als eisenhaltige Erde zeigt.

Anwendung. Die Rhabarber gehört zu den geschätztesten, zugleich tonisch und abführend wirkenden Mitteln. Man gibt sie in Pulverform, in Pillen, und Latwergen, auch Mixturen beigemengt, ferner in Aufgufs (nicht so zweckmäfsig in Abkochung). Präparate hat man: das Extract (Extractum Rhabarbari), 1 Pfund gute Rhabarber gibt gegen 9 – 10 Unzen Extract; das zusammengesetzte Rhabarberextract (Extr. Rhei compositum, catholicum, panchymagogum Crollii); mehrere Tincturen, als wäfsrige, weinige oder Darel'sche süfse, geistige süfse und bittere Rhabarbertinctur — Tinctura Rhabarbari aquosa, vinosa Darelii seu dulcis, spirituosa dulcis et amara, Syrup, Syrupus Rhei, Cichorei cum Rheo. Sie kommt ferner zu noch vielen andern Zusammensetzungen, Pulver, Latwergen, Elixiren u. s. w. Ehedem hatte man noch die geröstete Rhabarber, Radix Rhabarbari tosti, die nicht abführend wirkt, sondern im Gegentheil Bauchflüsse hemmt. Bèral gab die Vorschrift zu mehreren neuen Rhabarberpräparaten, die aus einem Extractum Rhei spirituosum dargestellt werden, namentlich einen Rhabarberzucker, Rhabarbertäfelchen, mehrere Syrupe u. s. w.

In den Stengeln der Rhabarberpflanzen glaubte Henderson eine eigne Säure, Rhabarbersäure gefunden zu haben. Nach Donovan ist es aber ein Gemische

von Aepfel- und Citronensäure. Chevallier in Paris zeigte der Societè de Pharmacie einen Syrup vor, der aus dem Safte der Blattstiele von Rheum australe bereitet war. Dieser Syrup ist schwach sauer, von sehr angenehmem Geschmacke, ähnlich dem aus Reinettenäpfeln bereiteten Zuckersaft. Auch der Saft der Blattstiele von Rheum palmatum, compactum, undulatum liefert dergleichen Syrup.

Die Geschichte der Rhabarber ist in neueren Zeiten wieder mehrfach in Anregung gebracht worden, allein es sind noch nicht alle Dunkelheiten aufgehellt. Nach Sprengel's Ansicht bedienten sich (wie oben schon gesagt wurde) die alten Griechen und Römer der Wurzel von Rheum Rhaponticum, erst seit den Zeiten des Mesue im zehnten Jahrhunderte, als der Handel der Araber im gröfsten Flor war, sey eine andere Rhabarberart aus den entferntesten Gegenden des Orients, aus Kukam in der Nähe des chinesischen Reiches bekannter und die stark riechende Wurzel als Abführungsmittel gebraucht worden. Diese Art, setzt Sprengel hinzu, nannten die späteren Griechen nach lateinischer Art Reum barbarum; die Araber aber und Latinobarbaren bezeichneten sie als Rheum indicum oder R. chinense. (Commentar in Diosc. pag. 491.) Herr Professor Ritter in Berlin schrieb eine sehr gelehrte Abhandlung über die Heimath der Rhabarber, ihren Handelsgang und die Sphäre ihrer Verbreitung in Hochasien. Seiner Ansicht nach erstreckt sich der Rhabarberhandel bis in das höchste Alterthum hinauf. Das wilde Alpenland um Sining und den Koko-Nor mit seinen Schneegebirgen sey die wahre Heimath des Rheum, dort werde sie von den Gebirgsbewohnern in den grofsen Wildnissen auf den Abhängen der Schneegebirge gesammelt und an die Chinesen verkauft. Auf doppeltem Wege gelange nun die Rhabarberwurzel nach Europa und zwar über Indien auf dem Seewege oder durch Asien auf dem Landwege. Letzterer sey der älteste und schon Plinius rede davon. — Frühe schon sey sie auch auf dem Seewege nach Europa gekommen, und zwar habe man sie über den arabischen Golf nach Barbaria in Aethiopien gebracht und schon Myrepsus die Wurzel Rheum indicum genannt. Der Name Rha barbaricum stamme entweder von dem Emporium der Barbari im Indusdelta, oder dem Barbarica am Eingange des indischen Meeres zum rothen Meerbusen.

Dieser Darstellung zufolge hätten die alten Griechen und Römer niemals die Wurzel von Rheum Rhaponticum, sondern nur allein die chinesische oder russische Rhabarber benutzt, was mit der Wirkungsart, die sie ihr zuschreiben, nicht ganz übereinstimmt. Dafs es auch indische Rhabarber gab, war übrigens lange vor Myrepsus bekannt, denn es ist schon davon in einem Galenischen Buche die Rede, das freilich für ein untergeschobenes gehalten wird (Introductio seu Medicus), allein die Stelle ist darum besonders merkwürdig, weil die Rhabarber mit Coloquinte, Scammonium u. s. w. als Purgans genannt wird, wofür das Rheum ponticum nirgends galt. Alexander Trallianus, der im 6ten Jahrhunderte lebte, verordnete gegen Leberflufs Rheum barbaricum, welchen Ausdruck ich eher auf Rheum Rhaponticum, als auf Rheum australe oder palmatum zu beziehen geneigt bin.

Rheum compactum L. Dichte Rhabarber. Hayne Bd. XII. tab. 9. Eine in der Tartarei und in China einheimische, bei uns im Mai blühende, dem Rheum leucorhizum verwandte Art. Sie ist sehr ausgezeichnet durch ihre festen lederartigen Blätter, und durch die ausgebreitete schlaffe Blumenrispe, die ungemein zahlreiche, sehr dicht stehende und selbst gedrängte Blumenbüschel bildet, an manche Arten von Amaranthus errinnernd. Die Wurzel hat dem äufsern Ansehen nach sehr viel Aehnlichkeit mit der von Rheum palmatum, so dafs Heyer sie für die Mutterpflanze der russischen Rhebarber hielt. In Frankreich hat man sie öfters cultivirt, um ihre Wurzel als Surrogat des indischen Rheum zu benutzen.

Rheum Ribes L. Persische oder morgenländische Rhabarber. Annales du Museum II. tab. 94. p. 261. Sie ist in Persien und Syrien einheimisch, zumal auf den Gebirgen Libanon und Karmel. Sie hat eine grofse Wurzel. Die Wurzelblätter stehen auf dicken sehr kurzen Stielen, sind herzförmig, rundlich, 1—2 Fufs lang, 2—3 Fufs breit, von grau oder blaulichgrüner Farbe, von purpurrothen Adern durchzogen und auf der Oberfläche mit kleinen warzigen Punkten besetzt. In Hinsicht der Blumen

und Früchte kommt sie mit den verwandten Arten überein. Dieses Rheum Ribes ist eine uralte Arzneipflanze, indem die Araber aus den Stengeln und Blattstielen ein angenehm säuerliches Präparat darstellten, das sehr beliebt war, als Roob Ribes in alten medicinischen Schriften vorkommt, und ohne Zweifel mit dem Syrupus petiolorum Rhei nahe übereinkam, den gegenwärtig Herr Chevallier in Paris bereitet.

Rheum hybridum Murray. Murray Comment. Goetting. II. tab. 1. Düsseldorf. Sammlung Suppl. 2. tab. 1. Bastard-Rhabarber. Eine, wie man sagt, in der Mongolei einheimische Art, die aber, wie Murray glaubte, als ein Bastard von Rheum palmatum und Rhaponticum anzusehen ist. Für diese Ansicht spricht nach Nees auch die Beobachtung, dafs fast alle Früchte, ohne vollkommene Saamen zu bilden, abfallen. Die Wurzel gleicht sehr der von R. compactum und palmatum. Die Wurzelblätter sind ansehnlich grofs, lang gestielt, graugrün, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, wenig runzlich, am Rande undeutlich buchtig geschweift, auf beiden Seiten behaart. In Hinsicht des Blüthenstandes kommt diese Art ganz mit Rheum undulatum überein Uebrigens ist diese Art in den deutschen Gärten die gemeinste und ist auch am leichtesten zu cultiviren, während zumal Rheum palmatum mit grofser Aufmerksamkeit behandelt seyn will.

In England zieht man häufig die Rhabarberarten in den Küchengärten als Gemüsepflanzen, wozu übrigens nicht blos Rheum hybridum, sondern auch Rheum undulatum und neuerdings selbst Rheum australe benutzt wurde. Die Engländer sind sehr grofse Freunde von Rhabarberkuchen (Rhubarb Pye oder Spring Tort), die aus den Blattstielen und Blumenköpfen sehr schmackhaft bereitet werden, auch ifst man letztere wie Blumenkohl und die Gärtner sorgen durch im November ausgehobene Pflanzen, die sie schattig und warm treiben, dafs schon um Weihnachten frische reife Rhabarberstiele zu haben sind.

Rheum humile Webster: eine neue, noch unbeschriebene, südamerikanische Art, die auf Staaten-Eiland am Kap Horn von einem englischen Schiffswundarzte entdeckt wurde; es ist eine kleine Pflanze, deren getrocknete Blätter einen so starken Rhabarbergeruch verbreiteten, dafs der gedachte Arzt veranlafst wurde, ihre Wirkung zu prüfen. Die Wurzel glich in jeder sichtbaren Wirkung der besten Rhabarber.

Vielfältig hat man in Europa verschiedene Arten von Rheum cultivirt, um sich ein die theure chinesische Drogue ersetzendes Surrogat zu verschaffen, doch bis jetzt ohne besondern Erfolg, ohne Zweifel, weil man die Art der Vegetation dieser Gewächse und die Bedingungen, die zu ihrem Gedeihen nöthig sind, noch nicht genau kannte. Geiger gibt in dieser Hinsicht folgende Regeln: Die erste Bedingung zur Erzielung guter Rhabarber ist ein zweckmäfsiger Standort auf Gebirgen, je höher, desto besser. Zweitens soll man die Pflanzen so wenig wie möglich, besser gar nicht bebauen, sondern die Saamen an schicklichen Plätzen ausstreuen, oder in gehöriger Entfernung von einander legen und übrigens die Pflanze ganz sich selbst überlassen. Drittens dürfen die Wurzeln nicht zu früh gegraben werden; frisch müssen die Wurzeln im Durchschnitt wenigstens armsdick seyn; dünnere sind noch nicht gehörig ausgebildet und darum weniger gehaltreich an wirksamen Theilen *). Viertens ist wohl das Spätjahr zum Ausgraben weit geeigneter, als der Frühling; denn sobald der Bildungstrieb erwacht, erleiden die Säfte eine Veränderung, die nur nachtheilig für die Wurzel seyn kann. Fünftens ist auf das Trocknen die meiste Sorgfalt zu verwenden. Anfangs müssen die saftigen Wurzeln an einem trocknen luftigen Orte zum Welken gebracht, dann in künstlicher Wärme, die anhaltend und gleichförmig ist, aber 25 — 30° R. nicht über-

*) Dies scheint allerdings ein Hauptfehler zu seyn, wie denn schon frühere Botaniker die Bemerkung machten, dafs die Rhabarber vor dem siebenten Jahre keine gute Wurzeln liefere, ja Pallas behauptet, dafs 10 — 12 Jahre bis zur vollkommenen Reife dieser Wurzel erfordert würden.

steigen darf, möglichst schnell und vollständig ausgetrocknet werden *). D. Lucae untersuchte in Berlin gezogene Wurzeln von Rheum Emodi, die 2—3 Jahr alt und ungefähr zolldick waren, und verglich den Gehalt mit dem von mehreren andern käuflichen Sorten. Es zeigte sich, dafs die Wurzel von Rheum australe in ihren Bestandtheilen der ächten russischen sich bedeutend nähert und besonders durch gänzliche Abwesenheit des Stärkmehls und den grofsen Gehalt an kleesaurem Kalk von der Rhapontikwurzel sich unterscheidet. Auch Geiger empfiehlt vorzugsweise Rheum Emodi zur Cultur. Sonst unterscheidet man im Handel besonders

Radix Rhabarbari anglici. Englische Rhabarber, in England von Rheum palmatum erzielt. Sie hat oberflächlich betrachtet das Ansehen feiner russischer. Es sind flache, auf einer Seite etwas ausgehöhlte, auf der andern convexe Stücke von 5—6 Zoll Länge, 2—3 Zoll Breite und ½—1 Zoll Dicke, ähnlich durchbohrt, wie die russische, doch sind die etwa 3—4 Linien im Durchmesser betragenden Löcher mehr rein cylindrisch. Aufsen hat sie ganz das Ansehen wie russische, doch etwas blässer, innen ist sie ebenfalls marmorirt, aber auch mit mehr vorherrschendem Weifs. Die rothen Theile bilden mehr kleine Punkte und gegen die Peripherie parallele Fasern. Sie ist weicher als die russische Rhabarber, läfst sich leicht mit dem Nagel abschaben, gibt gerieben oder gestrichen nur einen blafsgelben Strich und gestofsen ein blafsgelblich röthliches Pulver; sie riecht und schmeckt nur schwach rhabarberartig, färbt den Speichel viel weniger gelb, und knirscht nicht zwischen den Zähnen, sondern schwillt eher schleimig auf. Der wäfsrige Aufgufs ist weit blässer gelb gefärbt, zugleich schleimig; salzsaures Eisenoxyd verdunkelt ihn bräunlichgrün, wie bei ächter Rhabarber. Das Pulver wird auch durch Jodtinktur dunkelgrün, wie russische Rhabarber gefärbt. — Auch Brandes hat auf die Unterschiede zwischen der in England gezogenen und der wahren russischen aufmerksam gemacht und die Merkmale beider genau angegeben. (Pharmaceut. Zeitung. Erster Jahrgang pag. 135.)

Radix Rhabarbari gallici. Französische Rhabarber. Göbel Waarenkunde. Band 2. tab. 3. Die Stücke sind cylindrisch, aufsen roth und weifs marmorirt, mit gelblichen Flecken, innen eben so gefärbt, mit von der Mitte gegen die Peripherie gleichlaufenden, rothen, zarten Streifen, zum Theil etwas hohl, erhält beim Reiben einen blafs fleischfarbenen Strich; das Pulver ist blafs bräunlichroth, riecht schwach rhabarberartig, schmeckt ziemlich herb, ist weniger schleimig als die vorhergehende und färbt den Speichel etwas stärker gelb. Der wässerige Auszug verhält sich wie bei der englischen, doch ist er weniger schleimig, und wird noch stärker, fast blau von Jod gefärbt.

In Frankreich cultivirte man mehrere Rhabarberarten, namentlich Rheum palmatum zu Chatenay prés Sceaux, zu Grosbin, Claye u. s. w., in der Provence dagegen das Rheum compactum, endlich in dem Departement de l'Isère und du Morbihan baute man Rheum undulatum; diese letztere liefert die schlechteste und am wenigsten geachtete Sorte, auch kann sie nie in grofsen Stücken geliefert werden, indem die Wurzel schon im zweiten oder dritten Jahre anfängt von dem Mittelpunkte aus zu faulen.

Auch in Deutschland hat man da und dort Versuche mit der Rhabarber-Cultur gemacht, namentlich bei Käferthal und Ladenburg in der Rheinpfalz, so wie bei Enzersdorf in der Nähe von Wien, an den ersten Orten hat man diesen Culturzweig längst aufgegeben, allein eine österreichische Rhabarber scheint wirklich in den Handel gekommen zu seyn.

*) Vergleichende Versuche mit einigen Rhabarberarten. Annalen der Pharmacie. Bd. 8. P. 47—60.

Herr Apotheker Schultze in Perleberg machte einige Versuche mit ihrer Wirkungsart, ohne jedoch eine Beschreibung ihrer physischen Eigenschaften zu liefern. (Brandes Archiv Bd. 38. p. 17—26.)

Gattung Rumex Linnaei. Ampfer.

(System. Linn. Hexandria Trigynia.)

Die Hülle der Genitalien theilt sich an der Basis in sechs Lappen, wovon die drei inneren gröfseren gegen einander gekrümmt sind. Die sechs Staubfäden stehen paarweise den drei äufsern Lappen der Hülle gegenüber. Die Narben sind pinselförmig. Die Frucht ist ein dreiseitiges Nüfschen, das von den drei gröfseren Lappen der Hülle kapselartig bedeckt ist. (Nees Genera fascicul. VIII. 9.)

Erste Section. Lapathum Tournefort. Die Blumen sind Zwitter oder polygamisch. Die Griffel sind nicht verwachsen. Die Blätter sind an der Basis schmäler oder auch herzförmig ausgeschnitten, oder rundlich, niemals aber pfeil- oder spiefsförmig.

Rumex Patientia L.

Gemüseampfer. Englischer Spinat; ewiger Spinat. Épinard immortel.

(Schkuhr Handb. tab. 100. Kerner ökon. Pflanzen tab. 270. Blackwell Herb. t. 489. Pleak plant. med. t. 282.)

Eine im südlichen Europa an nassen Stellen, Bächen und auf Wiesen wild wachsende Art, die auch in Gärten als Gemüsepflanze an manchen Orten gezogen wird.

Die Wurzel ist grofs, stark, dick, innen gelblich. Der Stengel ist dick, gefurcht, oben ästig, 3 Fufs hoch und höher. Die ansehnlich grofsen Blätter stehen abwechselnd, sind ovallanzettförmig, zugespitzt, am Rande etwas auf und abgebogen, gestielt, auf dem Rücken mit kleinen mehligen Punkten bestreut, die untersten sind etwas herzförmig ausgeschnitten, die Blattstiele an der Basis breiter und umfassen gleichsam scheidenartig den Stengel. Die Blumen bilden am Ende der Zweige eine ausgebreitete Rispe, an deren Zweigen die Blüthchen traubenartig stehen. Die Blumen sind grünlich und hängen an fadenförmigen, an der Spitze etwas verdickten Stielen. Die Hüllen der Genitalien nehmen ansehnlich an Umfang zu und bedecken die Frucht, sie sind netzartig geadert, breit eiförmig, ganz, oder etwas gekerbt, am Rande weifslich, durchsichtig, an der Basis herzförmig, ein Lappen derselben ist mit einem kleinen Körnchen versehen. Die Saamen sind oval zugespitzt und glänzend.

Officinell sind die Blätter und Wurzeln; erstere sind das Lapathum hortense der alten griechischen und römischen Aerzte, die sie zumal als eröffnendes Mittel anwendeten; die

Wurzel wurde in späteren Zeiten als ein Surrogat der Rhabarber benutzt. Otho Brunfels beschrieb die Pflanze als Rhabarbarum; Mathiolus nannte sie Hippolapathum hortense oder Rhabarbarum Monachorum; Lobelius gedenkt ihrer unter dem Namen Rha Monachorum, und auch Fuchsius nannte sie der Mönche falsche Rhabarber. In den jüngsten Zeiten hat Geiger sich mit dieser interessanten Arzneipflanze beschäftigt, er liefs sie ausgraben, trocknen und bereitete sie dann ganz zu, um ihr das Ansehn der russischen Rhabarber zu geben. Dies gelang auch vollkommen, denn sie sah derselben so täuschend ähnlich, dafs selbst Kenner sie für russische Rhabarber erklärten und sie beigelegtem Muster von chinesischer vorzogen! Auch im Bruche schien sie Vorzüge vor dieser zu haben, denn er zeigte sich ganz dicht und schön netzartig gelb und roth geadert und gefleckt, auf weifsem Grunde, ganz wie russische Rhabarber. Sie hat in dieser Hinsicht keine Aehnlichkeit mit Rhapontik oder sogenannter französischer oder englischer Rhabarber, die mehr gerade herzförmig gestreift sind. Zerrieben gab sie ein lebhaft hochgelbes, ins Rothbräunliche gehende Pulver, welches vom feinsten Rhabarberpulver gar nicht zu unterscheiden war. Mit Wasser befeuchtet färbte sie sich eben so hoch safrangelb wie ächte Rhabarber, nicht minder wurde der Speichel beim Kauen hochgelb. Selbst der Geschmack war von dem der ächten Rhabarber fast nicht zu unterscheiden. Nur war der Geruch abweichend nach Rumex und manche Stücke hatten einen etwas stechend reizenden Geschmack. Die Wurzel enthält ein eigenes Princip, welches Geiger Rumicin nennt, das aber seinerseits dem Rhabarbarin äufserst nahe verwandt ist. Geiger ist deshalb der Meinung, die Wurzel von Rumex Patientia sey ein weit besserer Stellvertreter der asiatischen Rhabarber, als die nach den bisherigen Methoden gezogenen und zubereiteten Wurzeln verschiedener Arten von Rheum. (Annalen der Pharmacie. Bd. 9. p. 304—324.)

Dieser Ansicht meines verstorbenen Collegen glaube ich um so eher beitreten zu können, als höchst warscheinlich schon von China aus getrocknete Wurzeln eines Rumex als Rhabarber in den Handel kommen. Loureiro erkundigte sich zu Canton in China bei einem dortigen einheimischen Arzte nach der Pflanze, von welcher die Rhabarber des Handels gesammelt wird, und dieser brachte eine frische Pflanze herbei, die er Rheum Rhabarbarum nannte und diesem auch im Habitus sehr ähnlich war, sie hatte aber 6 Staubfäden und dreitheilige Perigonien, Loureiro glaubt darum, es sey ein Mittelding zwischen Rheum und Rumex; die Wurzel war gelb und glich wie die Blätter denen von Rheum Rhabarbarum Lour. Ganz solche Blätter hat Rumex tuberosus Roxb. oder Rumex nepalensis Sprengel.

Rumex Dioscoridis Wallroth. Hayne Bd. XIII tab. 5. ist dem R. Patientia sehr ähnlich und unterscheidet sich von demselben nur durch Klappen, welche eben so breit als lang und fast kreisrund sind, ferner durch weniger dicht gedrängte Blümchen, so wie durch eine mehr erweiterte Basis der Stengelblätter, durch weniger zugespitzte Blätter und einen weniger gefurchten Stengel. Die Pflanze wurde aus Saamen gezogen, die aus dem Orient stammten, indem sie von türkischem Opium genommen wurden, das bekanntlich in Ampferblätter gewickelt, verschickt wird. Biltz erzog aus Saamen der Art Rumex crispus und Bernhardi die gewöhnliche R. Patientia, oder eine unbedeutende Varietät derselben.

Rumex alpinus L.
Alpen-Ampfer.

(Kerner ökon. Pfl. tab. 203. Blackwell Herb. tab. 262. Plenk plant. med. t. 286. Düsseldorfer Sammlung. fascic. XIV. tab. 10. 11. Hayne XIII. tab. 7.)

Diese ausgezeichnete Pflanze wächst auf den hohen Gebirgen, auf dem Jura und den Schweizer Alpen, wo sie sich um die Hütten der Hirten in der Nähe der Dunghaufen in Menge findet. Die Wurzel ist sehr grofs (Radix ingens sagt Gaudin), mehr oder weniger gekrümmt, quer gerunzelt, schwarz, innen gelblich, bitter. Die ganze Pflanze ist durchaus glatt (*glaberrima laevisque*). Der Stengel ist dick, gefurcht, oben ästig, 2—3 Fufs hoch, oben mit grofsen Tuten (*Ochreae*) versehen. Die Blätter sind etwas weich, runzlich, wellenförmig ausgeschweift, die untersten lang gestielt, eiförmig, meistens stumpf, tief herzförmig ausgeschnitten, mit grofsen zugerundeten Ohrlappen (*auriculis*); auch die Stengelblätter sind mehr oder weniger herzförmig, an der Basis ungleich, mehr länglich, die obersten lanzettförmig. Die Blumen, welche auf den Alpen im Juli oder August erscheinen, bilden eine grofse ausgebreitete, dichte Rispe, deren fast blattlose Aeste die Blümchen in traubenartigen Quirlen zeigen; die meisten Blümchen sind Zwitter, die obersten männlich oder weiblich, alle haben eine grünliche Farbe, und stehen auf langen, dünnen, ausgebreiteten, an der Spitze verdickten Stielchen. Die Fruchtklappen sind dreiseitig, stumpf, wenig geadert, am Rande ganz, völlig nackt und von einer feinen Mittelrippe durchzogen. Die Saamen sind dreiseitig und fast so lang, wie die Klappen.

Die Wurzel ist die Mönchs-Rhabarber, Radix Rhabarbari Monachorum seu Pseudorhabarbari der meisten neueren Pharmakologen. Göbel Waarenkunde Bd. 2. tab. 12. fig. 1. Schon Hieronymus Tragus kannte sie unter diesem Namen, eben so Conrad Gesner. Clusius beschreibt die Pflanze als Rumex latifolius vulgo Rha aestimatus und Lobelius nennt sie die Pseudo-Rha der Neueren.

Geiger hält die Wurzel des R. alpinus für weniger geeignet, die Rhabarber zu ersetzen, als die R. patientia, Muster von vierjährigen im Garten gezogenen Pflanzen gaben aufsen schwarzbraune, auffallend stark geringelte, innen schön

hochgelbe Stücke mit blassem, zum Theil fast weifsen Kerne, die dünnen Zweige waren im Innern zum Theil viel höher und durchgehends safrangelb gefärbt. Beim Trocknen nehmen sie kein so schön rhabarberähnliches Ansehen an, sie war meistens blasser gelb, zum Theil ins Grünliche, im Durchschnitte zeigte sie ein sternförmig strahliges Gefüge, die dunklern bräunlichrothen Adern waren gerade, ein auch zwei dunklere, zum Theil schmutziggrüne, dünne Ringe trennten den Kern vom äufsern Theile. Sie hatte überhaupt mit Rhapontik mehr Aehnlichkeit; nur die im frischen Zustande intensiv safrangelb gefärbten dünnen Zweige zeigten trocken im Innern ein schön roth und gelb marmorirtes Ansehen. Der Geruch war stark und widerlich rumexartig, eben so der Geschmack widerlich bitter, adstringirend und sehr beifsend scharf. Die besseren dünneren Stücke färbten übrigens den Speichel hochgelb, und der Auszug verhielt sich gegen Reagentien ganz wie der von Rumex Pa ientia.

Die jetzt noch im Handel vorkommende Mönchs-Rhabarber hat in der Regel ein schlechtes Ansehen und gar keine Aehnlichkeit mit ächter Rhabarber. Sie ist im Innern oft fast durchgehends schwarzbraun oder schmutzig bräunlichgelb ins Olivengrüne, riecht muffig und schmeckt fade säuerlich. Nur von wenigstens zehn Jahre alten kräftigen Pflanzen mufs die Wurzel im Spätherbst oder Winter ausgegraben und vorsichtig, aber schnell bei einer Temperatur, die 25° R. nicht übersteigt, getrocknet werden.

Rumex obtusifolius L.
Stumpfblättriger Ampfer, Grindwurz.

(Plenk plant. med. t. 284. Düsseldorfer Sammlung. Liefer 13. tab. 14. Hayne B. 13. tab. 1. fig. sinistra. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 37.)

Eine auf Wiesen und Grasplätzen, an schattigen Stellen bei und in Dörfern, in Baumgärten, lichten Waldungen, Gebüschen u. s. w. fast durch ganz Europa und im östlichen Nordamerika wachsende Pflanze, die im Juli und August blüht. Die Wurzel ist ausdauernd, der Stengel 1—1½ Fufs hoch und höher mit aufrecht abstehenden Aesten, die Blätter sind flach, eben, die untersten herzförmig ausgeschnitten, sonst oval-länglich, die obersten am schmalsten. Die Blumen bilden eine Rispe, an deren Aesten die Blümchen in Quirlen stehen. Die vergröfserten Klappen der Frucht sind fast dreiseitig oval am Grunde gezähnt, von zahlreichen Adern netzartig durchzogen, alle mit einem Körnchen besetzt, und bisweilen gleich dem Stengel und den Blättern purpurroth. (Rumex purpureus Poiret.)

Officinell ist nach der preufsischen Pharmakopoe die Wurzel unter dem Namen Radix Lapathi acuti seu Oxylapathi, Grindwurzel, Mengelwurzel, Streifwurzel. Göbel Waaren-

kunde Bd. 2. tab. XII. fig. 2. So wie diese Wurzel meistens in Apotheken vorkommt, hat sie ein schlechtes Ansehen. Es sind dunkelgrau braune, matte, zum Theil bestäubte, geringelte und runzliche, der Länge nach meistens gespaltene, ungefähr fingersdicke oder dünnere Stücke, innen schmutzig hell oder dunkelgrau, ins Röthliche, mit dunklerem Ring, zum Theil schwarzbraun, seltner schmutzig graugelb, ins Olivengrüne; meistens sehr dicht und hart, fast hornartig, selbst wurmstichig, fast geruchlos oder von dumpfigem Geruche und widerlich fadem, wenig herbem, bitterlichem, schwach reizendem Geschmacke. Der dunkelbraune Aufgufs zeigt mit Alkalien und Eisensalzen nur undeutliche Reactionen. Geiger sammelte deshalb im Jänner frische Wurzeln, die ein hellgelbes Fleisch zeigten und trocknete sie theils geschält, theils ungeschält bei einer Temperatur, die 25° R. nicht überstieg. Die trocknen geschälten Stücke waren hellgelb oder blafsgelb, auch dunkler schmutzig gelb, mehr oder weniger ins Olivengrüne, eben so im Innern; ein dünner dunkel schmutziggrüner Ring, ¼ — 1 Linie unter der äufsern Fläche, schied den innern Theil vom äufsern, und excentrisch sternförmige dunklere Adern, welche zum Theil eine rhabarberähnliche Farbe hatten, durchzogen die Schnittfläche. Die ungeschälten waren aufsen hell graubraun, zum Theil ins Gelbliche, auch dunkler. Innen zeigte sie dieselbe Farbe, wie die geschälte. Die Wurzel von einer im Wasser gestandenen Pflanze hatte frisch eine weifsgelbliche und auch im trocknen Zustande eine ziemlich blafsgelbe Farbe. Uebrigens war die Wurzel ziemlich dicht und etwas zähe, der Bruch eben oder etwas faserig, der Geruch besonders beim Reiben stark, widerlich, reizend, rumexartig, und der Geschmack sehr herb, widerlich bitter, hintennach beifsend scharf. Der wäfsrige Aufgufs verhielt sich gegen Reagentien wie Rhabarber und die Wurzel des Rumex obtusifolius dürfte demnach ganz ähnlich wie Rhabarber und Mönchsrhabarber zusammengesetzt seyn. Sie unterscheidet sich nur durch das quantitative Verhältnifs ihrer nähern Bestandtheile von letzterer, indem sie nur wenig von dem gelben färbenden, purgirenden Stoff enthält, dagegen der adstringirende und reizend scharfe, schwefelhaltige mehr vorherrscht. (Annalen der Pharm. IX. p. 324.)

Nach der Angabe der Herren Buchner und Herberger enthält die Grindwurzel in 100 Theilen 0,80 Wachs, 0,60 fettartigen Stoff, 0,40 Harz, 17,40 Halbharz, 3,300 eisengrünenden Gerbstoff, 11,80 Bitterstoff (*Lapathin*), 16,00 Gummi Schleim und Zucker, 1,60 Amylum, 1,80 äpfelsauren und phosphorsauren Kalk und Kali 0,80, oxalsauren Kalk 0,20, Schwefel 45,00 Faserstoff nebst Wasser.

Anwendung. Man gibt die Grindwurzel in Abkochung als Trank, auch äufserlich zu Waschungen. Die frische geschabte Wurzel wird mit Rahm zur Salbe gemacht, gegen Hautausschläge, Krätze u. s. w. gebraucht.

Rumex silvestris Wallroth. Hayne XIII. tab. 1. fig. dextra, ist nur eine Varietät des R. obtusifolius mit kleineren, kürzer gezähnten Fruchtklappen und fast glattem Stengel.

Rumex Oxylapathum Wallroth. Hayne XIII. tab. 2. Der Spitzampfer, synonym mit Rumex cristatus Wallroth, Rumex pratensis Mertens et Koch, R. acutus Sprengel u. s. w. Auf fetten Wiesen wachsend und seltner vorkommend als die vorige, von der sie auch nur eine Abart zu seyn scheint, unterscheidet sich durch längere schmälere Blätter, durch längere Blumentrauben und durch den, aber keineswegs constanten Umstand, dafs eine Klappe der Frucht gröfser als die beiden andern ist.

Rumex crispus L. Krauser Ampfer. Hayne XIII. tab. 3. Eine an feuchten Stellen, Gräben, Bächen, Ackerrändern, auf Wiesen u. s. w. sehr gemein vorkommende Pflanze, die von den vorigen durch ihren von unten an ästigen Stengel, so wie durch die schmalen, lanzettförmigen, krausen und wellenförmig auf und abgebogenen Blätter, leicht sich unterscheidet. Ihre Wurzel kam oft unter dem Namen Radix Lapathi acuti in die Officinen.

Rumex Nemolapathum Ehrh. oder Rumex nemorosus Schrader, Hain-Ampfer, wächst ziemlich gemein an feuchten Gräben, die durch Waldungen ziehen und blühet gleich den vorigen in den Sommermonaten. Der Stengel ist aufrecht, 1 — 2 Fufs hoch und höher, oben ästig. Die Blätter sind nicht kraus, die untersten etwas herzförmig an der Basis ausgeschnitten, sonst gleich den Stengelblättern mehr oder weniger lanzettförmig und zugespitzt. Bisweilen sind alle Theile der Pflanze roth gefärbt. (Rumex sanguineus L.) Die zahlreichen Blumen stehen in fast blattlosen Quirlen. Die Fruchtklappen sind länglich-linienförmig, am Rande ganz, und nur eine derselben ist mit einem Körnchen versehen. Bley fand in der Wurzel 2 Proc. Pflanzenfett, 8 Harz, in Aether löslich, 4 gummigen Extractivstoff mit salzsaurem Kalk, 64 Gummi, 12 Bassorin und 10 Wasser. Dr. Schmidt in Paderborn rühmt die Saamen dieser Pflanze zu 1 Drachme in Branntwein genommen gegen Wechselfieber, seine Versicherung, das Decoct dieser Saamen verhalte sich gegen Reagentien wie eine Abkochung von China rubra, scheint sehr der Bestätigung zu bedürfen.

Rumex Hydrolapathum Hudson. Flufs-Ampfer. Hayne XIII. 4. fig. dextra. Eine durch einen grofsen Theil von Europa an den Ufern der Flüsse, in Sümpfen und Gräben vorkommende Art, die im Juli und August blüht. Pollich und Andere beschrieben sie unter dem Namen Rumex aquaticus. Die Wurzel ist sehr grofs und rübenförmig. Der Stengel aufrecht, einfach, nur oben ästig, glatt, innen hohl, 4 — 6 Fufs hoch. Die Wurzelblätter sind länglich-lanzettförmig, zugespitzt, an der Basis schmäler, etwas steif, unten graugrün, und nehmen in den Herbarien meistens eine schwarzbräunliche Farbe an. Die Blümchen stehen in Quirlen, von denen die obersten blattlos sind. Die Fruchtklappen sind oval-dreiseitig, etwas knorpelartig, netzförmig geadert, am Rande ganz, und alle mit einem grofsen länglichen Körnchen versehen.

Rumex maximus Schreber. R. acutus Linn., an gleichen Orten wachsend, unterscheidet sich von der vorigen durch oben geränderte Blattstiele, die Blätter sind auf beiden Seiten gleichfarbig, die untersten zwei an der Basis schmäler, aber dort stumpf, schief, oval oder selbst etwas herzförmig, niemals in den Blattsiel verlaufend, auch die Fruchtklappen sind an der Basis herzförmig gestaltet.

Rumex aquaticus L. Wasser-Ampfer. Hayne XIII. 4. fig. sinistra. Gleich den vorigen, doch nicht so häufig an Flufsufern, auf nassen Wiesen, in Sümpfen u. s. w. wachsend, hat eine grofse vielköpfige Wurzel, aufrechten, glatten, gefurchten, oben ästigen, 3 — 6 Fufs hohen Stengel. Die Blätter sind glatt, auf der untern Seite graugrün, die untern herzförmig und an der Basis kappenförmig erweitert, die Blattstiele von einer Rinne durchzogen. Die grünröthlichen, in dichten Quirlen geordneten Blümchen

hängen herab, und den Fruchtklappen mangelt jenes Knötchen oder Körnchen der beiden vorigen.

Von diesen drei Pflanzen waren sonst Wurzel und Kraut officinell unter dem Namen Radix et Herba Hydrolapathi seu Britannicae *). In neuern Zeiten hat man auch die Saamen, so wie die von Rumex obtusifolius sowohl zum innern als äufsern Gebrauch empfohlen. Die Wurzeln haben viele Aehnlichkeit mit denen von Rumex Patientia und alpinus, so dafs auch Dodonaeus den Wasserampfer mit dem Namen Rhabarbarum monachorum bezeichnete, nicht minder glaubten die meisten alten Botaniker in diesen Gewächsen das Hippolapathum des Dioscorides suchen zu müssen.

Zweite Section. Acetosa Tournefort. Die Blumen sind diclinisch oder polygamisch. Die Griffel sind mit den Winkeln des Fruchtknotens oben verwachsen. Die Blätter sind pfeil- oder spiefsförmig.

Rumex Acetosa L.
Gemeiner Sauerampfer.

(Plenk plant. med. tab. 280. Düsseldorf. Sammlung fascic. VII. t. 16. Hayne XIII. tab. 6.)

Der gemeine Sauerampfer ist eine perennirende Pflanze mit ästig faseriger, auch spindelförmiger und mehrköpfiger Wurzel; federkieldick bis zur Dicke eines Fingers. Die Wurzel ist überhaupt nach dem Standort, Alter und Cultur veränderlich, zum Theil knollig; aufsen gelblichbraun, innen weifslich mit dunklerem Kern. Der Stengel ist 1 — 2 Fufs hoch und höher, oben ästig, rispenförmig; die untern Blätter sind lang gestielt, die obern sitzend. Die Blüthen erscheinen im Mai bis Juli, bestehen aus blattlosen, quirlförmig zusammengesetzten Trauben, die am Ende des Stengels eine Rispe bilden, sind grünlich oder röthlich. Männliche und weibliche Blumen stehen auf verschiedenen Pflanzen. Durch Kultur ändert die Pflanze ab, mit viel gröfsern, zum Theil gewölbten, fleischigen und am Rande wellenförmigen Blättern u. s. w.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut, ehedem auch die Frucht mit dem Saamen. Rad. Herba et Semen Acetosae. Die Wurzel ist getrocknet aufsen dunkelbraun, rauh, mit Schup-

---

*) Noch in den neuesten Zeiten haben einige Naturforscher Munting's Angabe, dafs Rumex aquaticus die Britannica des Dioscorides sey, vertheidigt und sie zum Theil mit sehr scharfsinnigen Gründen unterstützt; aber Dioscorides redet von einer Pflanze mit eben nicht grofsem Stengel und kurzer dünner Wurzel. Letzteres pafst doch wahrlich nicht auf den Rumex aquaticus, dessen Wurzel ganz richtig von neueren Botanikern als Radix vasta, ingens beschrieben wird! Die Ansicht des Lobelius, der die hochberühmte Britannica des Alterthums in dem Polygonum lapathifolium oder P. tomentosum sucht, läfst sich weit eher vertheidigen. Die Fortsetzer des Hayne'schen Kupferwerkes haben zumal die Wurzeln dieser obsoleten Gewächse, denen ich nicht zu viel Raum widmen darf, mit grofsem Fleifse beschrieben, aber leider nicht abgebildet

pen und Fasern bedeckt, von verschiedener Dicke, innen weifslich, geruchlos, schmeckt herb, adstringirend, etwas bitterlich. Der Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd ganz dunkel grünlichschwarz gefällt. Die Blätter schmecken herbsauer, der Saame adstringirend.

Vorwaltende Bestandtheile: Eisengrünender Gerbestoff und in den Blättern saures kleesaures Kali.

Anwendung. Die Wurzel wurde ehedem bei Diarrhöen u. s. w. gebraucht. Der Gehalt an eisengrünendem Gerbestoff läfst vermuthen, dafs sie nicht ohne Wirkung sey. Die frischen Blätter, so wie der Saft wird als antiskorbutisches Mittel gerühmt. Aus denselben läfst sich auch Kleesalz darstellen. In der Haushaltung wird der Sauerampfer häufig als Gemüse, zu Suppen u. s. w. verwendet. Der Saame ist aufser Gebrauch. — Die Franzosen sind so grofse Freunde des Sauerampfers, dafs sie ihn abgekocht und mit einer Lage Fett übergossen aufbewahren, um ihn auch im Winter zu haben. Allzu häufiger Genufs dieser Pflanze soll jedoch Veranlassung zur Bildung von Maulbeersteinen in der Harnblase geben, die dann kleesaure Kalkerde enthalten. — Dem Sauerampfer schreibt man die Eigenschaft zu, die Schärfe mehrerer Giftpflanzen zu mildern, namentlich der Arten von Euphorbia, Daphne und Arum, wo er also als Gegenmittel dient. Für den Physiologen ist zumal die Bemerkung interessant, dafs die Acetosa in den Gärten der Insel Cypern ihre freie Säure verliert, und dann wieder frisch gesäet werden mufs. (Annales du Museum XVIII. 459.)

Rumex Acetosella L. Kleiner Sauerampfer, Schafampfer. Ein auf trocknen Wiesen, auf Weiden, trocknen, sandigen Aeckern u. s. w. häufig wachsendes Pflänzchen, der vorhergehenden Art ähnlich, nur in allen Theilen viel kleiner, zärter; fingerhoch bis handhoch und höher, die Blätter spiefsförmig — linien-lanzettförmig. Oft ist der Stengel oder die ganze Pflanze braunroth und überzieht weite Strecken mit einem braunröthlichen Teppich. — Davon können die sauren Blätter ebenfalls zur Gewinnung des Kleesalzes verwendet werden.

Rumex scutatus L. Schildförmiger Ampfer, römischer Sauerampfer. Wächst in gebirgigen Gegenden Deutschlands und im südlichen Europa, auf Mauern, alten Burgen, an steinigen Orten, in Weinbergen u. s. w., und wird auch in Gärten gezogen. Die Wurzel ist perennirend, dünne, lang, ästig, kriechend, fast holzig und weifs; die Stengel sind niederliegend, hin und hergebogen, dann aufsteigend 1 — 2 Fufs hoch, ästig; die Blätter lang gestielt, spiefsförmig-geigenförmig, im Umkreis rundlich, graugrün, etwas dick, saftig; die nicht zahlreichen Blümchen sind hellgrün, sie stehen in entfernten Halbquirlen, und bilden zusammen kleine Trauben. Officinell war sonst das Kraut. Herba Acetosae rotundifoliae seu romanae. Es schmeckt sehr herbsauer und wird wie der gemeine Sauerampfer verwendet. Viele Personen lieben besonders diese Art wegen ihrer zarteren Blätter und stärkeren Säure.

Gattung Coccoloba L. Seetraube.

(System. Linn. Octandria Trigynia.)

Die Blüthen sind Zwitter. Die Hülle derselben ist fünftheilig, gefärbt, ausdauernd. Acht Staubgefäfse haben runde Antherenfächer. Der Fruchtknoten ist oval, fast dreiseitig, er trägt drei kurze Griffel mit einfachen Narben. Nach der Befruchtung vergröfsert sich die Blüthenhülle, wird fleischig und gibt so der Frucht das Ansehen einer Beere.

Coccoloba uvifera L.
Westindische Seetraube.

(Düsseldorfer Sammlung. Supplement I. tab. 9 Hayne X. tab. 4.)

Ein in Westindien so wie im südlichen Amerika einheimischer schöner grofser Baum, mit sehr grofsen glänzenden, dicken, roth geaderten Blättern und scheidenartigen Afterblättern. Die sehr kleinen weifslichen Blumen bilden fast fufslange Trauben. Die beerenartigen Früchte sind roth, von der Gröfse einer kleinen Kirsche und schmecken säuerlich süfs.

Von diesem Baume soll jene Sorte von Gummi Kino stammen, die aus Jamaika gebracht und deshalb Kino occidentale, vel americanum genannt wurde. Es ist eine kastanienbraune, in kleineren Stückchen röthlich durchscheinende, blasige, zwischen den Zähnen knirschende Substanz. In hundert Theilen derselben fand Vauquelin 75 Gerbestoff und eigenthümlichen Extractivstoff, 24 Schleim, 1 rothen Faserstoff. Starker Weingeist löste zwei Drittheile, Aether ein Drittheil auf, das Wasser aber weniger und es zeigte diese Substanz überhaupt eine mehr harzige Beschaffenheit. Duncan hält die Drogue für das Extract der Coccoloba, nach Kunze ist es aber der aus der Rinde des Baumes von selbst abfliefsende und erhärtete Saft. — Decandolle sagt, die Coccoloba habe einen sehr heftig adstringirenden Saft, den man öfters mit dem Kinogummi verwechselt habe, und es ist auch in der That diese Drogue nirgends gesetzlich eingeführt, dennoch findet sie sich nach Thomson in den englischen Apotheken, und auch Guibourt sagt, das zu Paris im Handel vorkommende Kino sey kein anderes als dieses; er nennt es falsches Kino aus Jamaika. — Mit dem Holze des Baumes färbt man roth und die Früchte werden gegessen. Von dem wahren Kino wird später bei der Familie der Leguminosen die Rede seyn.

Die Betrachtung der physiologischen, chemischen und therapeutischen Eigenheiten der Polygoneen wird ohne Zweifel zu sehr interessanten Untersuchungen die Veranlassung geben; ich kann nur fragmentarisch auf einige wenige Punkte aufmerksam machen:

1. Das Daseyn der freien Säure scheint mit der Vegetationsart in einem besondern Verhältnisse zu stehen; um so reichlicher ist sie in der Regel bei Arten von Rumex, je trockner der Standort ist, den die einzelnen Arten lieben; bei den Arten von Polygonum scheint ein umgekehrtes Verhältnifs Statt zu finden. Bei den Arten von Rheum ist die Säure in den Stengeln und Blättern frei, in den Wurzeln grossentheils an eine Basis gebunden.
2. Die Verwandtschaft des Rhabarbarin und Rumicin möchte gar sehr auffordern, die Vegetationsart und die Bestandtheile der grofsen deutschen Arten von Rumex näher zu untersuchen, sie werden ohne Zweifel zeigen, wie die indische Rhabarber vollkommen gut durch ein vaterländisches Mittel zu ersetzen ist.
3. Die Coccoloben sind ihrer ganzen Structur nach ein vermittelndes Bindeglied zu der folgenden Gruppe.

Dafs Rumex verticillatus eine Giftpflanze sey, wie gesagt worden ist, scheint sehr zweifelhaft. Man sehe Magazin für Pharmac. Bd. 30. p. 240.

Die Phytolacceen, früher mit den Chenopodeen vereinigt, und erst von Robert Brown als eigne Familie aufgestellt, bilden eine kleine Pflanzengruppe, aus welchen hier nur wenige Species anzuführen sind, und zwar:

Phytolacca decandra L. Die Kermesbeere. Nees Genera fascicul 8. tab. 2., in die Decandria Decagynia des Linné gehörend, ist eine perennirende, im nördlichen Amerika einheimische Pflanze, die auch unter dem Namen amerikanischer Nachtschatten und indischer Spinat bekannt ist. Ihre Wurzel ist dick, spindelförmig, der Stengel 8 — 10 Fufs hoch, aufrecht, ästig, oft roth gefärbt. Die Blätter stehen zerstreut, sind 8 — 12 Zoll lang, oval-lanzettförmig, ganzrandig, schön grün, (im Herbste oft roth) und glatt. Die Blumen erscheinen im Juli und August, sie stehen am Ende der Zweige, den Blättern gegenüber, sind gestielt und bilden 3 — 6 Zoll lange einfache Trauben mit weifsen oder röthlichen Blumen. Die Kelche sind fünftheilig, concav, gefärbt, die Corolle fehlt; es sind 10 Filamente und eben so viele Griffel vorhanden. Die Kelche sind ausdauernd und verwandeln sich mit den flachgedrückten, gefurchten Fruchtknoten in anfangs grüne, dann dunkelrothe, plattgedrückte, ungefähr erbsengrofse, sehr saftige Beeren um, die einen schönen dunkelkarminrothen Saft enthalten. — Officinell ist das Kraut und die Beeren, Herba et Baccae Phytolaccae seu Solani racemosi. Die Blätter sind im Spätjahr scharf und wirken so wie die Wurzeln und unreifen Beeren Brechen erregend und heftig purgirend, giftig.

Anwendung. Die ältern Blätter hat man innerlich, so wie den Saft äufserlich gegen Krebsgeschwüre gebraucht. Den Saft der reifen Beeren rühmte Zollikofer gegen chronische Rheumatismen. Er war Bestandtheil des Balsam. tranquillans. Die jungen Spröfslinge der Pflanze sind unschädlich und werden als Gemüse genossen. Die Wurzel scheint bisweilen der Mechoacanna untergemischt worden zu seyn, wie denn auch die Pflanze in Nordamerika Mechoacanna canadensis heifst *). — Wenn die Tauben die Beeren der Phytolacca fressen, so wird ihr Fleisch purgirend, ein Beweis, dafs diese Früchte keineswegs unschuldig sind und daher den Zuckerbäckern nicht gestattet werden sollte, ihre Waaren damit zu färben; in Portugal pflegte man auch dem Weine damit eine schöne rothe Farbe zu geben, dies ist nun verboten und damit der Zweck desto besser erreicht werde, sah man sich veranlafst, die dort verwilderte Pflanze schon vor der Blüthe abschneiden zu lassen. Nach Herrn Braconnot von Nancy ist die Phytolacca sehr reich an Pottasche, indem 100 Pfund der Asche 42 Pfund reines kaustisches Alkali liefern, weshalb er die Kultur des Gewächses dringend empfiehlt. Das Kali soll übrigens an eine der Aepfelsäure nahe verwandte Säure gebunden seyn.

Phytolacca drastica Poeppig oder Pircunia suffruticosa Bertero. Endlicher Nova Genera I. p. 26. tab. 43. 44. Sie wächst gesellig in einigen Strichen der chilenischen Anden, und zwar unfern der Schneegrenze, hin und wieder in solcher Menge, dafs der Boden durch die halbkugelig hervorstehenden Obertheile der Knollenwurzel wie gepflastert ist. Sie stellt einen 2 — 3 Fufs hohen aufrechten, aber sparrigen Halbstrauch dar, dessen überirdischer Theil mit der riesengrofsen Wurzel in keinem Verhältnisse steht. Die Blätter sind gröfser und fleischiger als die der Ph. decandra, länglich-elliptisch zugespitzt, in eine feine Stachelspitze sich endigend, und in den Blattstiel herablaufend. Die Blumen stehen in einer langen Aehre. Frisch ist die Wurzel mehr kegel- als rübenförmig, und nicht selten 2 Fufs lang, am obern Ende einen Fufs dick. Getrocknet ist

---

*) Eine Vergiftung durch die Wurzel der Phytolacca wurde in Italien beobachtet. Mag. für Pharm. Bd. 30. p. 240.

sie konisch, etwas zusammengedrückt, einen Fuſs lang, oben 8 Zoll breit, halbkugelig abgerundet, nach unten allmälig verdünnt, in eine kurze mehrspaltige Spitze auslaufend, ohne deutliche Wurzelfasern, jedoch mit einigen Narben versehen, die auf das Vorhandenseyn jener im jungen Zustande schlieſsen lassen. Epidermis sehr ungleich, etwas runzlich, undeutlich geringelt, überall von kleinen ovalen, schwammigen Warzen der inneren Rinde durchbrochen, schmutzigbraun, mit vielen dunkleren oder helleren, bisweilen ganz weiſsen Flecken. Substanz fest und ohne Höhlung, aus holzigen Fasern bestehend, gegen die Mitte weicher und halb verfaultem Holze nicht unähnlich, mit sehr vielen feinen, gegen den Umkreis weniger zahlreichen Poren. Farbe des mit harzig glänzenden Flecken versehenen Querdurchschnittes gelblich, abwechselnd mit concentrischen kastanienbraunen Ringen, von welchen der äuſserste am dunkelsten gefärbt erscheint. Geruch ist kaum bemerklich, Geschmack bitterlich, nur erst bei längerem Kauen hervortretend.

Die Wurzel ist ein drastisches Abführungsmittel, und zwar schon in Gaben von ungefähr 10 Gran. Erbrechen bringt sie selten hervor. Gebraucht wird sie im frischen und trocknen Zustande von den Indiern der südlichsten Anden von Chile. Unvorsichtig angewendet bringt sie bisweilen sehr schlimme Zufälle hervor, so daſs die Pflanze, in der Landessprache Pircum genannt, in den Ruf der Giftigkeit gekommen ist. Nach den Versuchen des Herrn C. Reichel in Hohenstein gibt die gestoſsene Wurzel mit kaltem und heiſsem Wasser einen dunkelbraunen Auszug. Tausend Theile der Wurzel enthielten Harz mit etwas Wachs 57,00, rothen Farbstoff, der Ratanhia ähnlich, 32,00, gemeinen Extractivstoff 92,59, Stärkmehl 9,00, verhärteten Eiweiſsstoff 54,52, Pflanzenmark 187,36, Faserstoff 218,46, Schwefel 1,66, schwefelsaures Kali 3,86, salzsaures Kali 23,65, salzsaures Natron 8,00, saueräpfelsauren Kalk mit etwas kleesaurem Kalk 66,03, phosphorsauren Kalk 43,33, phosphorsaure Talkerde 1522, phosphorsaure Alaunerde 8,33, Eisenoxyd 8,33, Kieselerde 10,66, Wasser 160,00.

Phytolacca litoralis Poeppig. Endlicher l. c. tab. 45. Ebenfalls in Chile auf den Felsen der Seeküste wachsend, theilt ohne Zweifel die Eigenschaften der vorigen. (Pharmaceut. Centralbl. 1836. 2. p. 681.)

Die Gruppe der Riviniaceen Agardh, früher mit den Chenopodeen oder auch mit den Phytolacceen vereinigt, umfaſst nur wenige Gattungen, die bis jetzt als Heilmittel wenig benutzt wurden. Gleich der Kermesbeere enthalten einige in den Früchten einen rothen Saft, namentlich Rivina tinctoria Fanning., im südlichen Amerika einheimisch, deren Früchte zur Schminke dienen. Eine einzige Beere reicht zu, die Rosen der Wangen wieder aufzufrischen. Das Pigment hat den Vorzug, daſs es die Feinheit und Zartheit der Haut nicht verletzt, die Ausdünstung nicht hemmt, überhaupt ganz unschädlich ist und an Schönheit der Röthe dem besten Carmin nicht nachsteht. (Journal de Pharm. Mai 1832. p. 252.)

Die Gruppe der Petiveriaceen Agardh machte früher ebenfalls eine Abtheilung der Chenopodeen aus, sie besteht nur aus wenigen Gewächsen, die theils im tropischen Amerika, theils im südlichen Asien einheimisch sind. Es ist hier nur Petiveria alliacea L. zu nennen, der Knoblauchstrauch, in die Hexandria Tetragynia gehörend, er hat 3—4 Fuſs hohe, röthliche, in der Jugend weichhaarige Stengel, abwechselnd stehende, oval-lanzettförmige, glatte Blätter. Die Blüthen stehen an der Spitze in fadenförmigen schlaffen Aehren; sie

sind klein, weifs, mit vierblättrichem Kelche, 6, 7 oder 8 Staubfäden und 4 Griffel mit pinselförmigen Narben. Die Frucht ist eine mit 4 zurückgebogenen Grannen gekrönte Caryopse. Davon wird das Kraut an einigen Orten gegen Wechselfieber u. s. w. gebraucht. Es hat einen starken Knoblauchgeruch und Geschmack und wirkt diuretisch und schweifstreibend.

Die Gruppe der Begoniaceen Bonpland, aus nicht sehr zahlreichen Arten bestehend, die grofsentheils im tropischen Amerika, einige im südlichen Asien einheimisch sind, steht ihren Eigenschaften nach den Polygoneen sehr nahe; mehrere sind reich an Kleesäure und werden auch in ihrem Vaterlande unter dem Namen wilder Sauerampfer zur Speise benutzt, wie Begonia cucullata W., B. spathulata W., B. hirtella Link in Brasilien. Begonia grandiflora und tomentosa Dombey dienen gegen Blutflüsse. — Unter dem Namen wilde Rhabarber kennt man die Wurzeln von Begonia obliqua L. Die Wurzeln von Begonia anemonoides Azar. und B. Balmisiana Fl. mex. sollen antisyphilitische Heilkräfte besitzen.

Die Familie der Amarantaceen Jussieu ist eine ziemlich grofse und ihre Arten sind über den ganzen Erdboden verbreitet, doch so, dafs die gröfste Zahl in der heifsen Zone, wenige oder gar keine in sehr kalten Gegenden wachsen. In Hinsicht ihrer Eigenschaften kommen sie noch mit den Chenopodeen überein, mit denen sie auch dem Habitus nach manche Aehnlichkeit haben; in der Medicin hat man sie nicht sehr häufig benutzt, und wir haben daher nur folgende Arten anzuführen:

Amarantus Blitum L. Der kleine Amarant, in die Monoecia Pentandria des Sexualsystems gehörend; wächst häufig in Gärten, an Wegen auf Aeckern und in Weinbergen. Es ist eine jährige Pflanze mit niederliegendem, sparrigem, etwa 1 — 2 Fufs langem, grünem oder röthlichem Stengel, abwechselnden, gestielten, oval-rhombischen, eingedrückten, grünen oder röthlichen glatten Blättern. Die Blüthen stehen in Knäueln, fast ährenartig, sind klein und grün, sie haben einen 3—5theiligen Kelch, ohne Blumenkrone und sind einhäusig. Die männlichen haben 3—5 Staubgefäfse, die weiblichen 2—3 Pistille. Die Frucht ist eine ringsum aufspringende Kapsel oder Hautfrucht. Das Kraut: Herba Bliti war officinell. Es kann als Gemüse genossen werden. (Nees Genera fascicul. VIII. 3.)

Amarantus campestris W. Feld-Aamarant. In Ostindien zu Hause, mit aufrechtem ästigem Stengel, länglichen stumpfen Blättern, quirlartigen einfachen Knäueln, begrannten Kelchen und Nebenblättern. Davon wird die schmackhafte Wurzel in Ostindien als Diureticum gebraucht. Die Blätter werden als Gemüse gegessen, eben so die von A. oleraceus L., A. farinaceus Roxb., A. gangeticus L., A. spinosus L. u. s. w. In Südamerika ifst man die Blätter von A. celosioides Kunth und in Brasilien die von A. Cararu Zucc.

Amarantus tricolor L. Dreifarbiger Amarant. In Ostindien zu Hause; wird häufig in Gärten gezogen. Es ist eine jährige Pflanze mit geradem Stengel, oval-länglichen, gestielten, grofsen Blättern, deren untere grün, die obersten aber purpurröthlich, gelb und grün gefärbt sind. Die Blüthen sitzen in dichten Knäueln beisammen. Officinell, doch jetzt kaum gebräuchlich ist: das Kraut Herba Amaranti tricoloris, Gomphrenae symphoniae.

Gomphrena officinalis Martius. Officinelle Gomphrene, in die Pentandria Monogynia gehörend, ist eine in Brasilien einheimische Pflanze mit aufsteigendem Stengel und gegen über stehend, oval, stachlich zugespitzten, sehr rauhen Blättern und am Ende stehenden, halbkugeligen, vierblättrigen Blumenköpfen. Die dicke knollige Wurzel hält man in Brasilien für ein Universalmittel und bezeichnet sie darum auch mit dem Namen Para-tudo; am häufigsten dient sie sie gegen Wechselfieber und Schlangenbifs.

Gomphrena macrocephala Saint Hilaire, ebenfalls in Brasilien einheimisch, ist sehr rauhhaarig, hat oval-lanzettförmige, rostfarbene Blätter und am Ende stehende, sehr grofse, halbkugelige Blumenköpfchen. Sie wird ganz wie die vorige benutzt.

Die Gruppe der Sclerantheae Bartling begreift nur wenige in den gemäfsigten Erdstrichen wohnende Gewächse, von denen wir die folgenden anzuführen haben:

Scleranthus perennis L. Ausdauernder Knauel, Blutkraut, gehörend in die Decandria Digynia des Sexualsystems, ist ein überall auf Weiden, sandigen Aeckern und auf Felsen wachsendes ausdauerndes Pflänzchen mit weifslicher faseriger Wurzel, finger- bis handlangem, niederliegendem, ästigem Stengel, gegen über stehenden Zweigen, dicht mit gegen über stehenden, verwachsenen, kleinen, linien-pfriemenförmigen, graugrünen Blättchen besetzt. Die Blumen sitzen achselständig und am Ende der Zweige in kleinen Knäueln, bestehen aus einem napfförmigen, fünfspaltigen Kelch, dessen Lappen stumpf, graugrün, weifs gerandet und nach dem Verblühen geschlossen sind. Davon war sonst das Kraut Herba Polygoni cocciferi officinell. An der Wurzel dieses Pflänzchens findet sich die deutsche oder polnische Lackschildlaus, Coccus polonicus, welche eine schöne rothe Farbe, wie die mexikanische Cochenille hat. Sehr nahe verwandt mit dieser Pflanze ist

Scleranthus annuus L. Der jährige Knäuel (Nees Genera fascicul. VIII. 6.), der an denselben Orten vorkommt, sich aber durch die jährige Wurzel, den mehr aufrechten Stengel, die hohe grüne Farbe der längeren und dünneren Blätter und durch den nach dem Verblühen ausgebreitet offen stehenden Kelch unterscheidet, dessen Blättchen spitzer und nur undeutlich weifs gerandet sind. Auch an dieser Pflanze findet sich Coccus polonicus.

Die Gruppe der Paronychieae St. Hilaire, früher zu den Amaranten oder auch zu den Illecebreen gerechnet, darf hier auch nicht übergangen werden. Es sind hier kurz anzuführen:

Hernaria vulgaris Sprengel. H. glabra et hirsuta L. Gemeines Bruchkraut. Nees Genera fascicul. VIII. 4. In die Pentandria Digynia des Sexualsystems gehörend; ist eine perennirende kleine Pflanze, mit ästigen, im Kreise um die perpendiculäre Pfahlwurzel auf der Erde ausgebreiteten Stengeln, abwechselnden, kleinen, glatten, hellgraulichgrünen Blättern (Hern. glabra) oder mehr kurz behaarten, dunkler grünen (H. hirsuta). Die Blätter sind mit kleinen eiförmigen, häutigen Afterblättchen umgeben. Die Blüthen, welche im Juni oder Juli erscheinen, sitzen in flachen, gelbgrünen Knäueln, den Blättern gegenüber und nehmen zumal bei der glatten Form fast die ganzen Stengel ein. Sie sind sehr klein, mit 1—2 häutigen ovalen Nebenblättchen versehen, haben einen fünfblättrigen Kelch, keine Corolle, 10 auf dem Kelche eingefügte Staubfäden, von denen 5 keine Staubbeutel

haben. Die vom Kelche bedeckte Hautfrucht enthält einen einzigen Saamen. Die Pflanze wächst häufig an trocknen, sandigen, sonnigen Orten, auf Aeckern, Grasplätzen u. s. w. Officinell ist das Kraut mit den Blümchen. Herba Herniariae. Es ist geruchlos, hat aber einen etwas scharfen, salzigen und wenig adstringirenden Geschmack.

Anwendung. Ehedem wurde das Kraut als harntreibend, gegen Steinbeschwerden, Brüche der Kinder u. s. w. angewendet. Jetzt ist es obsolet.

Spergula pentandra L. Kleiner Ackerspark. Von Linnė in die Decandria Pentagynia gerechnet; eine hie und da auf Aeckern, an trocknen, sandigen, sonnigen Orten vorkommendes, kleines, jähriges Gewächs, mit kaum handhohem, dünnem, knotigem, wenig ästigem Stengel, zu 8—10 quirlförmig gestellten, fadenförmigen, borstigen, halbrunden Blättern und in ausgebreiteten Rispen stehenden, kleinen, weifsen Blümchen, aus einem fünftheiligen Kelche und fünf ungetheilten ganzrandigen Blumenblättern, die kaum länger als der Kelch sind, bestehend. Die Blumen sind meistens fünfmännig. Die Frucht ist eine eiförmige, an der Spitze tief gezähnte Kapsel. Die runden platten Saamen sind mit einem häutigen Rande umgeben; sie enthalten ein fettes Oel, welches in der Lungensucht gerühmt wurde. Sehr nahe verwandt ist diese Pflanze mit der an denselben Orten und häufiger vorkommenden

Spergula arvensis L. Gemeiner Ackerspark. Diese ist in allen Theilen gröfser, die Blätter stehen bis zu 20 in Quirlen. Die Blumen sind zehnmännig, die Saamen ohne häutigen Rand. Beide Pflänzchen sind gute zarte Futterkräuter, welche die Milch sehr vermehren, und an mehreren Orten gebaut werden.

Die Familie der Sanguisorbeen, früher in der Regel zu den Rosaceen gerechnet, oder auch mit den Dryadeen zusammengestellt, wird jetzt von den meisten Botanikern als eine eigne Familie anerkannt; nach der Anordnung von Schulz (nicht Lindley) sind mehrere früher sehr geschätzte, jetzt nur noch wenig beachtete Arzneipflanzen hier anzuführen.

Sanguisorba officinalis L. Officineller Wiesenknopf, falsche rothe Bibernell, Blutkraut. Plenk plant. med. tab. 63, Hayne getr. Darstell. Bd. 8. t. 22. Nees Genera fascicul. 8. tab. 18. Der rothe Wiesenknopf gehört in die Tetrandria Monogynia des Sexualsystems und wächst häufig auf feuchten Wiesen, es ist eine ausdauernde Pflanze mit 3—4 Fuſs hohem, etwas ästigem, glattem, gestreiftem, öfters braunroth gefärbtem Stengel, abwechselnden, aufrechten Zweigen, glatten, etwas steifen, unten weifslichen, oben dunkelgrünen, unterbrochen gefiederten Blättern, deren Blättchen oval-herzförmig und scharf gezähnt sind. Die Blumen bilden eine kopfförmige, dicht gedrängte, 1—2 Zoll lange, braunrothe Achre, die im Juli oder August erscheint. Der Kelch ist am Grunde mit 2 Deckblättern versehen, und hat einen viertheiligen Saum. Die Corolle fehlt. Staubgefäfse sind 4 vorhanden. Die Narben sind pinselförmig. Die Frucht ist ein von dem stehenbleibenden Kelche umgebenes einfächeriges Nüfschen, welches einen einzigen Saamen enthält.

Officinell ist die Wurzel, italienischer Bibernell, Radix Pimpinellae italicae; sie ist oben öfters fingersdick, fest, ästig, aufsen schwarz oder rothbraun, innen gelblich, geruchlos, von zusammenziehendem Geschmacke. Der kalte Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd blauschwarz gefällt. Gerbestoff ist also vorwaltender Bestandtheil.

Anwendung. Ehedem gegen Durchfälle. Wird noch in der Thierarzneikunde verordnet. Wegen ihrer adstringirenden Eigenschaften kann die Wurzel zum Ledergerben benutzt werden.

Poterium Sanguisorba L. Gemeine Becherblume, Gartenbibernell, italienische schwarze Bibernell, Megelkraut, Nagelkraut. Plenk plant. med. t. 668. Hayne Bd. 8. tab. 23. Nees Genera fascicul. VIII. t. 19.

Eine perennirende, häufig auf trocknen, sonnigen, grasigen Hügeln, Bergwiesen u. s. w. wachsende, in Gärten nicht selten cultivirte Pflanze, aus der Monoecia Polyandria des Linneischen Systems. Die Stengel sind 1 — 1½ Fuſs hoch und höher, aufrecht, ästig, weichbehaart, oder auch fast glatt, die Wurzelblätter sind lang gestielt, ungleich gefiedert, rundlich, zum Theil fast nierenförmig, grob gesägt, meistens zottig behaart. Die Stengelblätter sitzen abwechselnd und sind mehr länglich. Die Blumen erscheinen im Mai oder Juni am Ende der Stengel und Zweige in länglichrunden, zum Theil fast kugeligen, ⅓ bis ¾ Zoll groſsen, dichten, grünen Aehren oder Köpfchen, und zeichnen sich durch die oberhalb stehenden, weiblichen, mit ihren vorstehenden, schönen rothen, pinselförmigen Narben aus, die unten stehenden männlichen haben lange Staubgefäſse in groſser Zahl (20 — 30) mit gelben Staubbeuteln; auſserdem enthalten die Köpfchen auch Zwitterblumen mit kleineren Narben. Der Kelch ist viertheilig, bleibend, die Corolle fehlt. Die Frucht ist ein aus zwei Fruchtknoten gebildetes, von dem bleibenden Kelche umgebenes, zweifächeriges Nüſschen, mit einem oder zwei Saamen.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut Radix et Herba Pimpinellae hortensis seu italicae minoris. Die Wurzel ist federkiel- oder eines kleinen Fingers dick, cylindrisch, spindelförmig, vielköpfig; frisch auſsen braun, zum Theil ins Rothe und Gelbe, trocken grau, gelblichbraun, der Länge (nicht der Quere) nach gerunzelt, innen weiſs, zum Theil holzig; frisch riechen Wurzel und Kraut angenehm aromatisch und schmecken gewürzhaft, bitterlich, herb; trocken sind beide geruchlos und schmecken nur schwach bitter und herb, sind auch ziemlich schleimig. Der wäſsrige Aufguſs beider wird durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz wie Tinte gefärbt und gefällt. Vorwaltende Bestandtheile: eisenbläuender Gerbestoff, bitterer Extractivstoff, Schleim und ätherisches Oel.

Anwendung. Wurzel und Kraut gab man ehedem gegen Ruhr, Blutflüsse, als Gurgelwasser u. s. w. Präparate hatte man ehedem: destillirtes Wasser, Syrup und Conserve. Aqua destillata, Syrupus et Conserva Pimpinellae hortensis. Jetzt ist die Pflanze fast obsolet. Die Blätter sind ein beliebtes Suppenkraut und werden mit der Wurzel als Salat u. s. w. genossen.

Poterium spinosum L. Dornige Becherblume. Ein in Sicilien, Griechenland, Kreta einheimischer dorniger Strauch, mit ästig ausgebreiteten Dornen, kleinen gefiederten Blättern und in länglichen Aehren stehenden Blumen. Es ist die Stoebe des Dioscorides, deren Blätter und Früchte in der Ruhr u. s. w. benutzt wurden.

Alchemilla vulgaris L. Gemeiner Sinau, Frauenmantel, Löwenfuſs. Blackwell Herb. t. 72. Plenk plant. med. tab. 69. Flora Danica tab. 693. Eine perennirende Pflanze aus der Tetrandria Monogynia des Linné, welche häufig auf feuchten Wiesen, an kleinen Bächen, am Rande der Wälder, zumal in gebirgigen Gegenden wächst, und im May oder Juni blüht. Der Stengel ist ½ bis 1 Fuſs lang, rund, glatt oder weichbehaart. Die Wurzelblätter sind langgestielt, meistens 9lappig, die am Stengel stehenden kurzgestielt, öfters 7lappig, mit blattartigen, den Stengel umgebenden, an der Spitze eingeschnittenen und gesägten Afterblättern. Die jüngeren Blätter sind gefaltet, seidenartig behaart und gewimpert. Die kleinen gelblichgrünen Blumen stehen in Doldentrauben; der Kelch ist achttheilig, die Corolle fehlt. Vier Staubfäden sitzen auf dem Rande des Kelches. Der eiförmige Fruchtknoten hat, an der Seite entspringend einen einfachen Griffel mit kopfförmiger Narbe. Die Frucht ist ein einsaamiges Nüſschen, das von dem stehen bleibenden Kelche eingeschlossen wird. Officinell ist die Wurzel und das Kraut. Radix et Herba Alchemillae. Die Wurzel ist oben fingersdick, mit faserigen Resten der Blattstiele besetzt, auſsen dunkelbraun, innen im frischen Zustande blaſsgelb, wird

schnell an der Luft höher gelb, dann braun gefärbt, riecht etwas widerlich, schmeckt stark adstringirend. Der Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün, gefärbt. Das trockne Kraut ist graugrün, ziemlich spröde, es hat keinen Geruch, schmeckt zusammenziehend bitterlich, der kalte Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd grün gefärbt, Vorwaltender Bestandtheil. Eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Kraut und Wurzel wurden sonst häufig innerlich bei Durchfällen und äuſserlich als Wundmittel gebraucht Die Wurzel ist kräftiger als das Kraut. Die Alten schrieben ihr wunderbare Kräfte zu. Sie war bei den Alchemisten sehr berühmt, daher ihr Name.

Alchemilla Aphanes Leers. Aphanes arvensis L. Acker-Sinau. Ein sehr kleines zierliches Pflänzchen, vom Habitus der Alchemilla, aber ein Monandrist, wächst häufig auf sandigen Feldern. Das Kraut war sonst unter dem Namen Herba Percepier officinell.

Agrimonia Eupatoria L. Gemeiner Odermennig, Ackermennig, Steinwurzel, Heil aller Welt. Plenk plant. med. tab. 364. Hayne Bd. 2. tab. 19. Eine schon den alten griechischen Aerzten bekannte Arzneipflanze, die man nach dem Könige Mithridates Eupator benannte. Sie gehört in die Dodecandria Digynia des Linneischen Systems und wächst häufig an trocknen Orten, an Wegen, in Hecken, auf Aeckern und Wiesen und blüht in den Sommermonaten. Die Wurzel ist ausdauernd, cylindrisch oder spindelförmig, ästig, faserig, auſsen braun, oben zum Theil mit schwarzbraunen Schuppen bedeckt, innen gelblich und weiſs; die Stengel sind 1—2 Fuſs hoch und höher, aufrecht, meistens einfach oder wenig ästig, rund, rauh behaart und mit abwechselnd stehenden, gestielten, unterbrochen gefiederten, völlig rauhhaarigen Blättern und Afterblättern besetzt. Die gröſsern Blättchen sind oval-länglich, ½ bis 1 Zoll lang, die äuſsersten länger, die kleinern mehr rundlich, nur ein paar Linien lang, alle eingeschnitten gesägt, oben dunkelgrün, unten blässer, stärker behaart, die Haare sind zum Theil blaſsbräunlich, die Blattstiele gelbroth. Die Blüthen stehen am Ende in einer lockern Aehre, sie sind fast sitzend, klein, gelb. Die Kelchröhre ist mit hakenartigen Haaren besetzt, fünftheilig. Blumenblätter sind 5, dann 10—15 Staubgefäſse und 2 Griffel mit kopfigen Narben vorhanden. Die Früchte sind im verhärteten Kelche eingeschlossene braune Nüſschen. — Die Pflanze variirt nach dem Standorte. Eine in gebirgigen Waldungen vorkommende Form, die weit gröſser, zum Theil 4—5 Fuſs hoch ist, gröſsere Blätter und gröſsere goldgelbe Blumen trägt, ist von einigen Botanikern als eigne Art, unter dem Namen Agrimonia odorata, wohlriechender Odermennig aufgenommen worden. Officinell ist das Kraut, Herba Agrimoniae, in Amerika auch die Wurzel, Radix Agrimoniae. Beide müssen von wohlriechenden Pflanzen an trocknen sonnigen Orten, ersteres kurz vor dem Blühen, die Wurzel im Frühjahr gesammelt werden. Das Kraut hat frisch einen schwachen, aber angenehm aromatischen Geruch; ziemlich stark ist derselbe an der gröſsern Abart. Trocken ist es von dem dichten Haarfilze graulich, zum Theil gelblich, fast geruchlos; beim Zerreiben entwickelt sich aber der angenehm aromatische Geruch, eben so riecht der wäſsrige Aufguſs. Bei der Destillation mit Wasser erhält man ein gelbes ätherisches Oel von sehr angenehmem Geruche (Lewis) und etwas aromatisch herb bitterlichem Geschmacke. Die Wurzel ist stärker adstringirend, bitter und aromatisch. Durch salzsaures Eisenoxyd wird der Aufguſs schön dunkelgrün gefärbt. Vorwaltende Bestandtheile: Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Man gibt das Kraut und die Wurzel im Aufguſs. In neuern Zeiten wird die Pflanze bei uns nur selten gebraucht. In Amerika gibt man aber noch die Wurzel und das Kraut als magenstärkendes Mittel, bei Fiebern u. s. w. Die Pflanze scheint nicht ohne medicinische Kräfte zu seyn und verdient von den Aerzten mehr beachtet zu werden. Präparate hatte man ehedem: Conserve,

Syrup, Tinctur, Wasser, Extract. Conserva, Syrupus, Aqua, Tinctura et Extract. Agrimoniae.

Brayera anthelmintica Kunth. Wurmwidrige Brayera. Ein in Abyssinien einheimischer Baum. Nach D. Kurr sind die Blätter breit lanzettförmig, spitz, ganzrandig, filzig pulverig, mit starker Mittelrippe versehen. Die Blumenstiele sind zweitheilig, gabelig, aus einander gesperrt eckig abgerundet, haarig und tragen 3—4 stiellose, von 2 rundlichen Deckblättern unterstützte Blümchen, welche knaulförmig beisammen stehen. Der Kelch ist kreiselförmig, unten stehend und läuft in 5 stumpfe, verkehrt eiförmig lanzettartige, röthliche Abschnitte aus, welche gegen die Spitze fein gesägt, gewimpert, runzlich, aderig, ungefähr 2 Linien lang und ⅔ Linien breit sind; innerhalb derselben stehen mit ihnen abwechselnd 5 kleinere spitze, lanzettartige Kelchabschnitte und 5 schuppenartige gelbliche Blumenblättchen. Die innern Blumentheile bestehen aus vielen (mehr als 12) Staubfäden, mit eiförmig-länglichen, zweifächerigen Staubbeuteln. Zwei kopfförmige Narben stehen auf kurzen, abwärts behaarten Griffeln. Zwei längliche Saamen sind an der Spitze mit behaartem Pappus versehen.

Diesen Angaben nach gehört die Pflanze gleich der Agrimonia in die Dodecandria Digynia des Linneischen Systems.

Die Blumen enthalten als vorherrschenden Bestandtheil einen gerbstoffhaltigen Extractivstoff, der sich durch heifses Wasser am besten ausziehen läfst, daher das Decoct das wirksamste Präparat seyn dürfte. Der Geruch der getrockneten Blumen ist stark gewürzhaft. Der Geschmack, welcher sich erst nach längerem Kauen entwickelt, ist zusammenziehend, widerlich ekelhaft, sehr anhaltend, hintennach etwas bitterlich, wie Stipites Dulcamarae. Man rühmt die Flores Brayerae als ein Mittel gegen den Bandwurm.

Den Beschlufs dieser Abtheilung machen die Cliffortiaceae, von welcher Gruppe bei uns keine Arzneipflanze im Gebrauche ist.

Die fünfte Abtheilung der zweiten Unterklasse der Dicotyledonen enthält durchaus Gewächse mit einer einfachen Hülle der Genitalien, welche letztere durch einen besondern Körper (*Gynostemium*) mit einander verbunden sind. Sie sind also, was diese Structur angeht, das bei den Dicotyledonen was die Orchideen bei den Monocotyledonen.

Familie: ARISTOLOCHIACEAE Jussieu.
Aristolochiaceen.

Es sind krautartige Pflanzen oder Sträucher, die nicht selten einen kletternden, windenden Stengel haben; am reichlichsten finden sie sich in den wärmsten Theilen von Amerika, mehrere wachsen in den Ländern, welche das mittelländische Meer bespült, wenige im südlichen Asien, und sparsam kommen sie in den nördlichen Theilen von Europa, Amerika und in Sibirien vor. Die Blätter stehen abwechselnd, die Blumen sind oft ansehnlich grofs, innen mit abwärts stehendeu Haaren besetzt, in den Winkeln der Blätter stehend, von unregelmässiger Gestalt und gynandrischer Structur der Genitalien. Die

Hülle derselben ist gefärbt, einblättrich, mit oft gekrümmter, bauchiger Röhre, zungenförmig oder sonst eigenthümlich gebildetem Saume. Die Staubbeutel stehen in bestimmter Zahl auf einem kleinen säulenartigen Fortsatze des Fruchtknotens unter der Narbe, sie sind zweifächerig und springen der Länge nach auf. Der Fruchtknoten steht unter der gefärbten Hülle, mit der er verwachsen und in 6 Fächer getheilt ist. Der Griffel ist sehr kurz oder mangelt ganz, dagegen die Narbe grofs und in mehrere Segmente getheilt. Die Frucht ist eine sechsfächerige, viele Saamen einschliefsende Kapsel, welche sich mit 6 Klappen oder unregelmäfsig öffnet. Die Saamen sind an einer Mittelsäule befestigt und am Nabel mit einem schwammigen Auswuchse (*Strophiolum*) versehen, wodurch sie sich den Euphorbiaceen nähern. Der kleine Embryo liegt gegen den Nabel hin in dem fleischigen oder auch härteren Eiweifse.

Gattung Aristolochia Linn. Osterlucei.

(System. Linn. Gynandria Hexandria.)

Die Hülle der Genitalien hat eine am Grunde bauchige Röhre und verlängert sich an der Spitze in einen schiefen zungenförmigen Saum. Sechs Staubbeutel sind unter der Narbe befestigt. Die Frucht ist eine sechsfächerige Kapsel. (Nees Genera fascicul. VIII. tab. 16.)

Aristolochia Serpentaria Rafinesque.
Schlangen-Osterlucei, Virginische Schlangenwurzel, Virginischer Baldrian.

Eine perennirende Pflanze, die in schattigen Wäldern von Neu-England bis Florida und Missury, sehr kräftig in den Alleghany- und Cumberland-Gebirgen, selten in den angeschwemmten und Kalk-Gegenden wächst.

Diagnose. Stengel einfach, vielbeugig, Blätter lanzettlich herzförmig, ganz und zugespitzt, Blumen zweilappig, fast wurzelständig, Blumenstiele gekrümmt, einblumig, schuppig, gegliedert.

Beschreibung. Wurzel ausdauernd, knotig und höckerig, braun und sehr zaserig, die Zasern lang, dünn, frisch gelb. Stengel rund, schlank, schwach, vielbeugig, gegliedert, weniger als einen Fufs hoch, mit 1—3 Blumen. Blätter wechselnd und gestielt, länglich oder lanzettlich, mit kleiner herzförmiger Basis und zugespitzter Spitze, ganzem, zuweilen welligem Rande, kahler oder weichhaariger, blafsgrüner Oberfläche. Blumen fast wurzelständig, mit einzeln aufgebogenen, gegliederten, farbigen, mit einigen kleinen Schuppen besetzten Blumenstielen. Fruchtknoten unterständlich, Perigon röthlich oder purpurröthlich, Röhre krumm, Rand zweilippig,

Oberlippe gefärbt, Unterlippe ganz, beide kurz und gelappt. Sechs sitzende Staubbeutel sind an den Seiten der breiten, runden, sitzenden Narbe befestigt. Kapsel umgekehrt eiförmig, mit 6 Fächern und vielen kleinen Saamen.

Geschichte. Die Gattung Aristolochia fordert eine durchgängige Untersuchung und Verbesserung, da sie eher eine Familie, als eine Gattung ist; zwei Untergattungen müssen wenigstens von ihr gebildet werden. 1. Glossula, Blumen einlippig und bandförmig. Wahrer Typus der Gattung *). 2. Pistolochia, Blumen zweilippig und rachenförmig. Dazu gehören A. Serpentaria, A. ringens, A. bilabiata u. s. w. Da viele Arten von den Gattungs-Characteren weit abweichen, müssen sie besondere Gattungen bilden, so Siphisia. Blumen nicht lippenförmig, Rand gleich, dreilappig; dergleichen sind Aristolochia Sipho, A. tripteris, A. tomentosa u. s. w.**). Endodeca mit 12 Staubgefäſsen, z. B. A. dodecandra und vielleicht Bigelow's A. Serpentaria. Einomeja, nur mit fünf Staubgefäſsen und fünffächeriger Kapsel, solche ist Aristolochia pentandra und andere.

Die in Rede stehende Art ist bis jetzt durchaus nicht gehörig begrenzt. Die virginische Schlangenwurzel des Handels wird von einem halben Dutzend Arten oder Abarten gesammelt, namentlich von Aristolochia hastata: einer kleinen Pflanze mit langen schmalen Blättern, die am Grunde stumpfe Oehrchen haben und in den südlichen Staaten wächst; von Aristolochia tomentosa (oder Siphisia tomentosa) einer niedrigen Klimmpflanze mit herzförmigen wolligen Blättern, welche in den westlichen Staaten wächst, und deren Wurzel auch oft mit denen der beiden andern in den Handlungen gemengt wird. Dazu kommen noch manche andere, welche ebenfalls Serpentaria genannt werden. Jene, welche Barton mit diesem Namen belegt, scheint eine besondere Abänderung mit langen schlanken Blumenstielen, welche wenig Schuppen haben und nicht gefärbt sind, während die Blumen klein, purpurn und kaum zweilippig sind. Bigelow's Pflanze, welche aus den südlichen Staaten ist, hat dreinervige Blätter, welche weniger zugespitzt, aber mehr wollig sind, während die Blumen grösser, zweilippig und roth sind, viele und breite Schuppen, 12 Staubgefäſse! und eingelappte zusammengerollte Narben. Dies mag eine besondere Art seyn, welche vielleicht zu Endodeca gehört.

---

*) Dahin gehört Aristolochia officinalis Nees. Düsseld. Samml. Liefer. 18. tab. 23. A. serpentaria. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 114.

**) Dahin scheint zu gehören Aristolochia Serpentaria Nees. Düsseld. Sammlung. Lief. 18. tab. 22. Rafinesque zieht auch A. Serpentaria Henry dahin.

Alle diese Pflanzen blühen selten oder einmal in ihrem Leben, im Mai oder Juni. Da sie mit Ausnahme der A. tomentosa sehr ähnlich sind, so werden sie ohne Unterschied gesammelt *).

Officinell ist die Wurzel: Radix Serpentariae seu Radix Serpentariae virginianae, s. Viperinae, s. Colubrinae, s. Contrajervae virginianae. Kunze Waarenkunde tab. 25. fig. 4. Sie wird aus Amerika in Ballen von 2 bis 300 Pfund schwer nach Europa gebracht, und besteht aus einem meistens mehrköpfigen, strohhalmdicken, kaum federkieldicken, ½ bis 1½ Zoll langen, gekrümmten, höckerigen Wurzelstock, an dem häufig noch Reste von Stengeln, Stielen mit Blumenknospen oder Kapseln hängen, und der dicht mit dünnen fadenförmigen, unten zarten, zum Theil verworren-ästigen, 1—3 Zoll langen Fasern besetzt ist, öfter sind mehrere Wurzeln in einander verwachsen, und der Wurzelstock bildet zum Theil auch ein kleines höckeriges Knöllchen. Die Farbe ist graubräunlich, bald heller, bald dunkler, zum Theil ins Gelbliche, innen weifslich. Der Wurzelstock ist hart, etwas holzig, doch gleich den trocknen Fasern brüchig; der Geruch ist stark, durchdringend, aromatisch, campher- und harzartig, baldrianähnlich, der Geschmack reizend aromatisch, campherartig, bitter. Jod färbt die Wurzel schwarz. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd kaum etwas bräunlich verdunkelt, ohne Trübung, Gallustinctur trübt ihn schwach. — Vorwaltende Bestandtheile: Aetherisches Oel und bittrer Extractivstoff. Nach Lewis ist das ätherische Oel der Serpentaria von blasser Farbe, starkem Geruche und nicht sehr brennendem Geschmacke. Grassmann beschreibt es hellbraun, in einzelnen Tropfen bräunlichgelb, leichter als Wasser, von baldrian- und campherähnlichem Geruch und Geschmack. Nach Bucholz besteht die Serpentaria in 1000 Theilen aus 5 Theilen ätherischem Oele, von bitterlichem, ziemlich brennendem Geschmack und dem Geruche der Wurzel, 28½ Theilen bitterem weichem Harze, 17 Theilen eines noch bitterern Extractivstoffes, 181 Theilen gummigen Extractivstoff, 624 Theilen Pflanzenfaser und vielen wässerigen Theilen. Chevallier fand darin ätherisches Oel, gelben, sehr bittern Extractivstoff (welches ihr wirksamster Theil seyn soll), hartes Harz, Gummi, Stärke, Eiweifs, Holzfaser, Aepfel- und Phosphorsäure, zum Theile mit Kali und Kalk verbunden. Peschier erhielt aus 10 Unzen der Wurzel: einige Tropfen flüchtiges Oel, 42 Gran fettes aromatisches Oel, 100 Gran braunes Harz, Isolusin, einen gelben Farbstoff, eine gummige Substanz, Aepfel- und Phosphorsäure.

*) Dieser ganze Abschnitt ist entlehnt aus der Linnaea, Bd. 9. Literat. p. 95. Nur in dem Vaterlande dieser Gewächse wird man im Stande seyn, die wahren Merkmale der Arten und Abarten sicher und fest zu bestimmen.

Güte, Aechtheit. Die Güte der Wurzel ergibt sich aus dem hellgrau-bräunlichen Ansehen und dem starken, gewürzhaften Geruch und Geschmack; dunkle, schwachriechende Wurzel ist zu verwerfen. Oefters hängen noch viele Erdklümpchen zwischen den Fasern, die durch Reiben und Klopfen sorgfältig zu entfernen sind. Die grobe Verfälschung mit abgekochten dünnen Fasern von Baldrian ergibt sich leicht aus der Vergleichung beider Wurzeln. Nach Thomson wird die Serpentaria öfters verfälscht mit der Wurzel von Collinsonia praecox Walther, auch kam sie vermengt vor mit der von Asarum virginicum, die jedoch an ihrer fast ganz schwarzen Farbe leicht zu erkennen ist. Herr Prof. Göppert in Breslau fand die Serpentaria, die von New-York über Hamburg eingebracht worden war, mit der Wurzel von Spigelia marylandica vermischt, die später an ihrem Orte beschrieben wird. Diese Verfälschung ist um so mehr zu berücksichtigen, da die gedachte Spigelia eine Brechen erregende, selbst giftige Wirkungsart äufsert. Auch Ginseng von Panax quinquefolium fand sich beigemengt, wovon ebenfalls an seinem Orte eine specielle Beschreibung folgt.

Anwendung. Man gibt die virginische Schlangenwurzel in Substanz, in Pulverform, in Latwergen, am häufigsten im Aufgufs. Man hat eine Tinctura Serpentariae virgin. In Amerika gebraucht man besonders das Kraut und den frisch ausgeprefsten Saft äufserlich und innerlich gegen den Bifs giftiger Schlangen. Sonst kommt die Serpentaria noch zu vielen Compositionen, namentlich zu dem Spiritus Angelicae compositus der preufs. Pharmakopoe, zu der Essentia alexipharmaca Huxhami, Tinctura Rhei purgans Edinburgens. und manchen andern.

Aristolochia Clematitis L. Gemeine lange Osterlucei, Waldreben-Osterlucei-Heilblatt. Plenk plant. med. tab. 650. Hayne Bd. 9. tab. 24. Düsseldorf. Samml. Suppl. tab. 147. Eine perennirende, in vielen Gegenden Deutschlands in Weinbergen, an Zäunen und an den Rändern der Aecker wild wachsende Pflanze, die im Mai oder Juni blüht. Die tief in die Erde gehende und weit umher kriechende, wohlriechende, dünne cylindrische Wurzel, treibt viele aufrechte, 2—4 Fufs hohe, einfache, etwas hin und her gebogene, glatte, gestreifte Stengel, die abwechselnd mit ziemlich lang gestielten, grofsen, breiten, stumpf dreieckig herzförmigen, abgerundeten, ganzrandigen, oben hochgrünen, unten graugrünen, glatten, netzartig geaderten, später steifen, fast lederartigen Blättern bezetzt sind. Die Blumen stehen zu 4—8 kurz gestielt, aufrecht in den Blattwinkeln; nach der Befruchtung beugen sie sich herab, sie sind gelb, mit dunkleren Streifen und grünlichem Bauch, gegen 1—1½ Zoll lang; die Röhre ist gerade, dünner, an der Basis kugelig aufgetrieben, die verlängerte Lippe parabolisch, eiförmig stumpf, die Kapsel rundlich, birnförmig.

Officinell sind die Wurzel und das Kraut. Radix et Herba Aristolochiae longae vulgaris tenuis. Die Wurzel ist federkieldick, oben öfters fingersdick, vielköpfig und sehr lang, zum Theil mehrere Fufs lang, cylindrisch, mannichfaltig gekrümmt, mit knorrigen Resten der Stengel und Fasern besetzt, aufsen frisch gelbbräunlich, mit sternförmigen hellern Lamellen und ziemlich dicker, frisch schmutziggelb marmorirter, trocken grauer Rinde; riecht eigenthümlich stark, aber widerlich aromatisch, wurmsaamenähnlich; der Geruch bleibt beim Trocknen, schmeckt widerlich aromatisch, stark bitter. Jod färbt die Wurzel schwarzblau. Der kalte wässerige Aufgufs ist ziemlich gelbbraun gefärbt, salzsaures Eisen-

oxyd trübt ihn, auch Gallustinctur trübt ihn schwach, unter geringer bräunlicher Verdunklung. Das Kraut riecht ähnlich der Wurzel, schmeckt aber mehr krautartig, etwas salzig, weniger bitter und etwas herb. Der kalte wässerige Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd, schmutzig grünlichbraun verdunkelt und gefällt. Gallustinctur trübt ihn nicht.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und bitterer Extractivstoff. (Ist näher zu untersuchen)

Anwendung. Jetzt wird die Pflanze nur von Thierärzten gebraucht. Sie verdient aber, nach ihrem starken Geruch, dem höchst bittern Geschmack und der Reaction nach zu urtheilen, auch die Aufmerksamkeit der Aerzte, in geeigneten Fällen bei Krankheiten der Menschen. Die Blätter sind lange schon als vorzüglich zur Heilung der Geschwüre u. s. w. bekannt.

Die Aristolochia Clematitis der alten griechischen Aerzte wird man am richtigsten auf Aristolochia boetica L. und auf A. altissima Desfontaines, die beide auf Kreta wachsen, beziehen. Man sehe die Arzneimittel des Hippocrates. Heidelb. 1824. pag. 147.

Aristolochia longa L. Lange Osterluzei. Plenk plant. med. tab. 649. Hayne Bd. 9. t. 20. Düsseldorf. Samml. 18. Liefer. tab. 25. Eine im südlichen Europa einheimische ausdauernde Pflanze. Die dicke, anfangs spindelförmige, später zugerundete Wurzel treibt mehrere schlaffe, gestreckte oder aufsteigende dünne, glatte, hin und her gebogene Stengel; die abwechselnden gestielten Blätter sind breit, herzförmig, stumpf, ausgerandet, fast dreieckig, oben hochgrün, unten graugrün, glatt. Die Blumen erscheinen im Mai oder Juni einzeln, achselständig, sind kurz gestielt, blaſsgelb und schwarzroth gestreift, die Röhre an der Basis bauchig erweitert, gerade, mit anfangs aufrechter, dann umgeschlagener Lippe; die Frucht ist eine groſse birnförmige, sechsfächerige Kapsel.

Officinell ist die Wurzel Radix Aristolochiae longae verae. Kunze Waarenkunde tab. 9. fig. 1. Sie kommt im Handel in finger- bis zolldicken und dickeren, 3—6 Zoll langen und längeren, cylindrischen, oben und unten abgestutzten oder zugerundeten, auch an einem oder beiden Enden höckerig erweiterten, auſsen grauen, ziemlich runzlichen, rauhen, innen fast rein weiſsen, nur schwach ins Gelbliche stechenden, mit röthlichen Streifen sternförmig durchzogenen Stücken vor; riecht schwach, etwas widerlich, schmeckt anfangs süſslich, dann anhaltend widerlich bitter und etwas scharf. Jod färbt die Wurzel schwarzblau. Der kalte wässerige, nur blaſsgelb gefärbte Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd nur schwach getrübt, ohne merkliche Färbung, Gallussäure trübt ihn nicht. Vorwaltende Bestandtheile: Bittrer Extractivstoff und Stärkemehl. (Ist näher zu untersuchen.)

Anwendung. Die lange Osterluzei gibt man in Pulverform, im wässerigen und weinigen Aufguſs. Präparate hatte man ehedem Essenz und Extract, Essent. et Extract. Aristolochiae longae. — Die Aristolochia longa der alten Aerzte dürfte wohl die auf Kreta einheimische Aristolochia sempervirens L. seyn, indem ihr alle Eigenschaften zukommen, die ihr die Alten beilegten. Nimmt man mit Sprengel Aristolochia cretica L. dafür an, so muſs man den Text des Dioscorides ändern, was keineswegs rathsam seyn möchte.

Aristolochia rotunda L. Runde Osterluzei. Plenk plant. med. t. 648. Hayne Bd. 9. tab. 22. Düsseldorfer Sammlung Lief. 18. tab. 24. Sie ist gleich der vorigen im südlichen Europa einheimisch, die Wurzel ist knollig, von rundlicher Form, der Stengel ziemlich aufrecht, ästig, viereckig, glatt; die abwechselnden Blätter gestielt, die Lappen mehr genähert, sich deckend, daher stengelumfassend, die Blumen mit blaſsgalber und schwarzroth gestreifter Röhre, die Lippe oben dunkelroth, die Kapsel groſs, rundlich, eiförmig. — Officinell ist die Wurzel Radix Aristolochiae rotundae verae. Kunze Waarenkunde. tab. 9. fig. 2. Sie hat viel Aehnlichkeit mit der vorigen, unterscheidet sich aber leicht durch ihre rundlich knollige, an die Kartoffeln erinnernde Form. Die äuſsere und

innere Farbe, so wie die übrige Beschaffenheit ist wie bei der vorhergehenden; sie riecht und schmeckt jener ganz gleich. Jod färbt die Wurzel auch schwarzblau und der etwas stärker gefärbte Auszug verhält sich gegen salzsaures Eisenoxyd und Gallustinctur wie bei der vorhergehenden Art. Die vorwaltenden Bestandtheile sind also dieselben.

Anwendung Ganz so wie die vorhergehende. In den jüngsten Zeiten hat sie Biermann wieder gegen Wechselfieber empfohlen. Die runde Osterluzei der alten Aerzte ist Aristolochia pallida W. et Kit. Hayne Bd. 9. tab. 23. in Hinsicht der Wurzel stimmen beide ganz überein, aber die A. pallida unterscheidet sich leicht durch ihre gelblichgrüne Blume, die innen gestreift und an der Basis der Lippe mit einem schwarzrothen Flecken gezeichnet ist.

Aristolochia Maurorum L. Maurische Osterluzei. Eine in Syrien einheimische krautartige Pflanze mit hin- und hergebogenem fast aufrechtem Stengel, spiefsartig — lanzettförmigen Blättern, mit abgerundeten Lappen, gekrümmtem einlippigen Kelche und eiförmig spitzer Lippe. Davon war die grofse bittre Wurzel, Radix Aristolochiae Maurorum officinell.

Aristolochia anguicida L. Schlangentödtende Osterluzei. Ein in Mexiko und dem südl. Amerika einheimischer windender Strauch, mit herzförmig-länglichen spitzen Blättern, stengelumfassenden herzförmigen Afterblättern, einblüthigen Blumenstielen, mit aufrechtem eingeknicktem einlippigen Kelch, erweiterter abgestutzter Oeffnung und lanzettförmig zugespitzter Lippe. Diese Pflanze wird als ein vorzügliches Mittel gegen den Bifs giftiger Schlangen angerühmt. Auch sollen einige Tropfen Saft von der Wurzel hinreichend seyn, diese Thiere zu betäuben. Sie riecht widerlich und erregt leicht Uebelkeit und Erbrechen.

Aristolochia trilobata L. Dreilappige Osterluzei. Ein in Westindien einheimischer Strauch, mit windendem Stengel, dreilappigen stumpfen Blättern, einblüthigen Blumenstielen und sehr grofsem aufgeblasenen eingeknickten Kelch, mit an der Basis herzförmiger, zugespitzter, geschwänzter, ganzrandiger Lippe. Davon waren die strohhalmdicken eckigen Stengel unter dem Namen Stipites Aristolochiae trilobae officinell, wiewohl die Wurzel kräftiger ist. Nach Linné hat die Pflanze alle Eigenschaften der Serpentaria, verbunden mit dem Geruche des Prunus Padus.

Aristolochia grandiflora Swartz. Grofsblumige Osterluzei. Ein in Jamaika einheimischer windender Strauch, mit grofsen herzförmigen spitzen Blättern, einzelnen mit Nebenblättern besetzten Blumenstielen und grofsem bauchigen, in der Mitte zusammengezogenem Kelche, mit sehr weiter Mündung und sehr grofser fast herzförmiger, sehr langgeschwänzter ganzrandiger Lippe. Davon werden die Blätter zu Bädern und Bähungen gebraucht. — Die Wurzeln sind sehr bitter und im frischen Zustande giftig, so dafs nach Tussac selbst die Schweine davon sterben.

Man verwechsle diese Art nicht mit Aristolochia grandiflora Gomès, welche in Brasilien wächst und mit der unten angeführten Milhomens in Hinsicht des angenehmen Geruchs übereinkommt. Uebrigens hat die am Magdalenenflusse einheimische Aristolochia cordiflora Mutis die gröfsten Blumen der Gattung, so dafs die Kinder sich ihrer statt Mützen bedienen.

Aristolochia Pistolochia L. Französische oder spanische Osterluzei. Eine im südlichen Europa einheimische krautartige Pflanze, mit aufrechtem etwas ästigem Stengel, herzförmigen spitzen, etwas gezähnelten, rauhen, unten netzartig geaderten Blättern, einblüthigen Blumenstielen, mit aufrechtem rohrigen grünlichem zweilappigen Kelch, die eine Lippe sehr kurz zurückgeschlagen, die andere lanzettförmig spitz, einwärts gekrümmt. Officinell war die Wurzel, als Radix Pistolochiae, Aristolochiae polyrhizae; sie ist die Aristolochia tenuis mehrerer Autoren und besteht aus einer Menge dünner, etwa ½ Fufs langer Fasern, die aus einem kleinen Kopf entspringen, von graugelber Farbe, sehr angenehm aromatischem Geruch und bitter scharfem Geschmacke.

Aristolochia ringens Sw. Rachenförmige Osterluzei. Eine in Südamerika einheimische Art, mit stumpfen sägeförmigen Blättern und grofsen zweilappigen Blumen. Die stark widerlich riechenden bittern Blätter und Wurzeln werden in Brasilien wie Serpentaria gebraucht; ebenso die noch stärker riechenden und schmeckenden Blätter und Wurzeln von Aristolochia macroura Gomez.

Aristolochia cymbifera Martius. Kahnförmige Osterluzei. Eine in Brasilien einheimische windende Art, deren Blätter an der Basis herzförmig ausgeschnitten von nierenförmiger Gestalt sind, die sich dem rundlichen nähert. Die grofsen Nebenblätter umfassen den Stengel. Die Blumen stehen einzeln auf ihren Stielen; die Röhre der Hülle ist aufgeblasen, grünlichgelb; die Oberlippe lanzettförmig zugespitzt, fast sichelförmig, von einer Rinne durchzogen, innen dunkelbraun gefleckt; die Unterlippe ist am Grunde kahnförmig und ausgeschweift gekerbt, vorn verkehrt eirund ausgerandet, wellig, innen röthlichbraun oder schmutzig isabellgelb mit dunkelrothen Streifen und Punkten geziert. Die Pflanze ist schon seit 1734 bekannt, und als Heilmittel von Bergius, Jacquin, Barrère und zumal von Gomes gerühmt worden.

Officinell ist die Wurzel: Radix Aristolochiae cymbiferae, Radix Mil-Homens, Tausend Mannwurzel. Kunze Waarenkunde Taf. 8. fig. 1. Der Wurzelstock ist knollig, mehr oder weniger aufgetrieben und höckerig, von fast cylindrischer Form, mit sehr langen Fasern, von der Dicke einer Schreibfeder, oder auch etwas dicker, die hie und da aufgetrieben, der Länge nach gefurcht und geringelt, hie und da mit kleinen fadenförmigen Fibrillen besetzt sind: die Farbe ist aufsen schwärzlich graubraun, innen weifsröthlich; man kann die Wurzel in den äufsern korkartigen brüchigen Rindentheil und den inneren härteren holzigen zähen Körper trennen; der Geruch ist nach Geiger durchdringend stinkend, faulendem Urin oder dem Geruche des Chenopodium Vulvaria ähnlich; Martius und Kunze vergleichen ihn mit dem Katzenurin und Buccublättern; der Geschmack ist aromatisch bitter, camphorartig, lange im Munde bleibend und erinnert einigermafsen an den der Serpentaria, verliert oder vermindert sich aber an der aufbewahrten trocknen Wurzel früher, als bei dieser.

Nach der Analyse von Sobral enthält die Mil-Homens: ein in Weingeist lösliches Arom, Schleim, Extractivstoff, Gerbestoff, ein öligtharziges Princip, der Quassia ähnlichen Bitterstoff; Kalk, Kali, Eisen, und Holzfaser. Martius fand überdies Stärkemehl; der heifse Aufgufs der Wurzel röthet Lakmus; salpetersaures Quecksilberoxydul macht einen gelblichweifsen, salpetersaures Silber einen schmutzigbraunen und salzsaures Eisenoxyd einen grünen schmutziggelblichen Niederschlag Mit Jodtinctur wird die Wurzel schwarz. Nach Brandes (Annalen der Pharm. Bd. 7. p. 285. ff.) enthält sie in 500 Theilen: orangerothe körnigt kristallinische Materie 6, eine vielleicht neue, der Benzoesäure ähnliche Säure 2,5, bittern nach der Wurzel schmeckenden und riechenden Extractivstoff mit verschiedenen Salzen 9, Grünharz und Wachs 3, Halbharz 6, gummigte Substanz 7, braune färbende Materie mit schwefelsauren und salzsauren Salzen 8,5, Jnulin 4,5, phosphorsauren Kalk 1,5, verhärtetes Eiweifs 7, Faser mit Feuchtigkeit 445. Unter den auflöslichen Bestandtheilen dürfte besonders die kristallinische orangerothe harzige Substanz und der bittre Extractivstoff als die wirksamen Bestandtheile angesehen werden. Eine zweckmäfsige Form ist das wässrige Infusum und besonders eine weingeistige Tinctur.

Anwendung. In Brasilien dient die Wurzel gegen Schlangenbifs, gegen Brand, Wechselfieber, bösartige Fufsgeschwüre u. s. w. Herr v. Martius glaubt, dafs sie im Typhus so wie im Faulfieber vor der Serpentaria und Valeriana noch den Vorzug verdiene, oder doch diesen trefflichen Mitteln gleich komme.

Unter dem Namen Milhomens soll auch die Wurzel von Aristolochia ringens Sw. A. grandiflora Gomez und einigen andern verwandten Arten, in den Handel kommen.

Aristolochia Sipho L. Grofsblättriger Osterluzei, Tabakspfeifenblume. Ein in Nordamerika einheimischer windender Strauch, den man bei uns zu Lauben zieht. Die Blätter sind sehr grofs, herzförmig, zugespitzt, glatt; die Blumenstiele einblüthig mit einem eiförmigen Nebenblatte versehen; die Kelche grofs, gekrümmt, grünlichroth mit kurzem, flachem, dreispaltigem Saume, die Form eines Ulmer Pfeifenkopfs darstellend. Von dieser Pflanze werden in Amerika die Blätter bei Catarrhen und als schweifstreibendes Mittel gebraucht; auch hat man sie als Surrogat der Serpentaria empfohlen.

Nach Schrader kommt bisweilen die Sarsaparilla mit der Wurzel der Aristolochia Sipho verfälscht vor, welcher Betrug doch leicht zu entdecken ist, denn die letztere riecht camphorartig und ihre Fasern sind dicker als die der wahren Sarsaparill.

Ueber die verschiedenen mit arzneilichen Tugenden begabten Gewächse dieser Familie vergleiche man Abhandl. über die Arzneikräfte der Pflanzen pag. 267.

Gattung Asarum, Haselwurz.

(System. Linnaei. Dodecandria Monogynia.)

Die Hülle der Genitalien ist glockenförmig, drei-bis viertheilig. Zwölf Staubfäden sind an dem Fruchtknoten befestigt; die Staubbeutel sind in der Mitte der Staubfäden befestigt. Die Narbe ist strahlenförmig und in 6 Lappen getheilt. Die Frucht ist eine sechsfächerige mit 3 Klappen unregelmäfsig sich öffnende Kapsel. Die Saamen sind mit einer ansehnlichen drüsigen Nabelwulst (*Strophiolum*) versehen. (Nees Genera Fascicul. 8. tab. 17.)

Asarum europaeum L.

Europäische Haselwurz, Haselkraut, wilder Nard.

(Plenk. plant. med. tab. 358. Hayne Bd. 1. tab. 44. Düsseld. Samml. 2. Lief. No. 23 Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl 8 Lief. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 132.)

Die europäische Haselwurz ist ein ausdauerndes, fast stielloses Gewächs, mit kriechender, gekrümmter, fadenförmiger, gegliederter, 4seitiger, graubrauner, faseriger Wurzel. Die zwei Wurzelblätter haben einen kurzen, gemeinschaftlichen Stengel, sind kurz gestielt, rundlich-nierenförmig, 1½ bis 2 Zoll breit, ganzrandig, etwas steif, fast lederartig, oben dunkelgrün glänzend, unten blässer, fein zierlich netzartig geadert; die jüngeren, besonders unten, mit weichen Haaren besetzt. Die Blume erscheint im März bis Mai, entspringt aus dem Winkel der Blätter, ist kurz gestielt; der aufsen zottige, grünrothe, innen dunkel purpurroth gefärbte Kelch ist grofs, lederartig.

Officinell ist die Wurzel mit dem Kraute. Radix cum Herba Asari. Kunze Waarenkunde tab. 33. fig. 3. Die Wurzel soll nach meheren Angaben im August am wirksamsten seyn und müfste dann in diesem Monate gesammelt werden. Sie wird gewöhnlich mit den Blättern genommen, was aber zum innerlichen Gebrauch für Menschen nicht seyn sollte.

Trocken ist sie viereckig, eingeschrumpft, strohhalmdick oder dünner, selten viel dicker; der Länge nach zart gestreift, nach unten sparsam mit fadenförmigen Fasern besetzt, und hie und da durch abgebrochene oder abgestorbene Fasern und Stengel knotig, heller oder dunkler grau, zum Theil mehr oder weniger ins Braune, ziemlich leicht brüchig, innen weifslich, besonders an den Kanten, oder hellbräunlich, mit markigem Kerne; riecht stark und eigenthümlich nicht unangenehm aromatisch, camphor- und pfefferartig (bei der frischen Wurzel ist der Geruch unangenehmer, zugleich baldrianähnlich); der Staub erregt leicht heftiges Niesen; der Geschmack, selbst der trocknen, ist scharf aromatisch, beissend, eine Zeit lang Betäubung auf der Zunge hinterlassend; wirkt brechenerregend und purgirend. Die trocknen Blätter sind ziemlich eingeschrumpft, dunkelgraugrün, etwas steif, doch nicht lederartig, durchscheinend; sie riechen und schmekken der Wurzel ähnlich, jedoch weit schwächer, zugleich bitterlich. Der wässerige Aufgufs beider wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkel schmutziggrün in's Braune gefällt. Gallustinctur trübt sich auch damit, und schlägt nach einiger Zeit graue Flocken nieder.

Vorwaltende Bestandtheile. Haselwurzelcamphor und Haselwurzbitter (*Asarin*). Nach Lassaigne und Feneulle besteht die Wurzel aus Haselwurzcamphor, Haselwurzbitter, scharfem, fettem Oehl, Gummi, Stärkmehl, Ulmin (Humussäure-Verbindungen), Citronensäure, citronen- und äpfelsaurem Kalk, essigsauren Salzen, Ammoniak- und Kalisalzen und Holzfaser. Graeger fand in der frischen Haselwurzel: Stärkmehl, Eiweifs, Extractivstoff, Gerbstoff, Citronensäure, Asarin oder Asarit, salzsaures, citronensaures und phosphorsaures Kali, ätherisches Oel, Haselwurzcamphor, Harz und einige phosphorsaure und citronensaure Salze.

Güte, Aechtheit. Die Güte gibt das frische Ansehn und der starke durchdringende Geruch und brennend scharfe Geschmack der Wurzel zu erkennen. Sie soll, von den Blättern befreit, zum innerlichen Gebrauche wohl verschlossen aufbewahrt werden. Gewöhnlich wird angegeben, sie verliere ihren Geruch und wirksamen Theile mit der Zeit, doch zeigte 12 Jahre lang nur lose in einer Papiertute gelegene Haselwurzel noch einen starken und angenehm aromatischen Geruch und brennend scharfen Geschmack. Man hat sich also vor einem baldigen Verderben derselben, wenn sie nicht an feuchten Orten aufbewahrt wird, nicht zu fürchten. Verwechselt soll sie werden mit den Blättern und Wurzeln des Märzveilchens. Die Blätter sind mehr länglich gekerbt und schon, gleich der Violenwurzel, durch die Geruchlosigkeit zu unterscheiden. Von andern Wurzeln: als Schwalbenwur-

zel, Baldrian, Erdbeerenwurzel u. s. w. unterscheidet sie sich ebenfalls leicht durch die angegebenen Merkmale.

Anwendung. Man gibt die Haselwurzel in Substanz und Pulverform, in geringen Dosen; ferner im Aufguſs; sie wirkt der Ipecacuanha ähnlich und wird in neueren Zeiten mit Unrecht bei Menschen gar nicht mehr gebraucht. Nach Bichat gebrauchen gemeine Leute in Frankreich die frische Wurzel als Brechmittel nach übermäſsigem Weingenusse, sie heiſst daher Racine de Cabaret, (Wirthshauswurzel) in Deutschland gibt man sie nebst den Blättern, den Schweinen, wenn sie sich überfressen haben. Man hatte ehedem eine Tinctura und Extractum Asari. Sie macht ferner einen Bestandtheil des Schneeberger Schnupftabak aus, und kam ehedem zu mehreren Zusammensetzungen.

Geschichte. Das Asarum gehörte zu den berühmtesten Arzneimitteln der griechischen Aerzte; man schätzte besonders das vom Pontus, aus Phrygien, Illyrien und von den vestinischen Gebirgen; man benutzte auch den Saamen und hatte einen Wein aus Asarum bereitet; es machte einen Bestandtheil der berühmten Composition des Julius Bassus gegen die Kolik aus, es diente als Diureticum und wurde besonders gegen Gelbsucht gerühmt, wie dies die berühmten Botaniker Pharnaces, Asclepiades, Charixenes und viele andere alte Aerzte bezeugen.

Asarum canadense L. In Nordamerika einheimisch und dort officinell. Sie hat gepaarte nierenförmige, fast stachelspitzige, zart behaarte Blätter und zurückgebogenen Kelch. Dr. Fürth hat die kanadische Haselwurzel in Abkochung mit Erfolg gegen Starrkrampf der Kinder gebraucht. Sie soll auch Brechen erregend wirken.

Asarum virginicum L. Virginische Haselwurzel, in Nordamerika, China und Japan einheimisch; sie hat einzeln stehende, herzförmige, lederartige, glatte Blätter und fast glockenförmige Kelche. Ihre Wurzel soll öfters unter die Serpentaria gemengt werden (siehe oben), was man auch von den Wurzeln des Asarum arifolium Michaux sagt; die in Nordamerika unter dem Namen wilder Ingwer bekannt ist.

Die Gruppe der Rafflesiaceen ist für den Physiologen eine der interessantesten des Pflanzenreichs; es sind im heiſsen Asien einheimische Schmarotzergewächse von höchst sonderbarer Organisation, die ihrer Structur nach sowohl zu den Zellen- als Gefäſspflanzen gezählt werden könnten. Wir erwähnen hier nur die in Sumatra einheimische Rafflesia Arnoldi, R. Brown, deren Blume beinahe volle 3 Fuſs im Umkreise hat; ihr Inneres faſst ungefähr 4 Maaſs Flüssigkeit, und ihr Gewicht beträgt bis zehn Pfund; sie ist demnach die gröſste bis jetzt bekannte Blume. Die auf Java einheimische als Parasit auf Cissus scariosa wachsende Rafflesia Patma Blume hat eine oft 2 Fuſs im Durchmesser zeigende, fleischige, dicke, röthliche Blüthenhülle. Alle Theile dieser Gewächse sind sehr adstringirend.

Die Gruppe der Cytineen ist der vorigen sehr nahe verwandt; sie machte nach der Anordnung von Jussieu eine Section der Aristolochieen aus, und wurde erst von Adam Brogniart als eine eigne Familie aufgestellt und näher erörtert. Wir haben hier anzuführen:

Cytinus Hypocistis L. Gewöhnliche Hypociste; in die Gynandria Dodecandria des Sexualsystems gehörend. Es ist eine im südlichen Europa einheimische jährige Schmarotzerpflanze, welche auf den Wurzeln verschiedener Arten von Cistus wächst; sie hat einen etwa 3 Zoll dicken, fleischigen, mit Schuppen bedeckten, aufsen gelblichen oder röthlichen Stengel ohne Blätter, und gelbe in Büscheln stehende Blumen. Die Pflanze ist einhäusig, ihre Blüthenhülle hat eine röhrige, oben glockenartig erweiterte Form mit vierspaltigem Saume. Die Staubgefäfssäule hat 8 rings um die Spitze sitzende, zweifächerige Staubbeutel. Die weiblichen Blumen haben 8 kreisförmig gestellte, kopfförmige Narben. Die Frucht ist beerenartig, in 8 Fächer getheilt und mit einem Reste der Blüthenhülle gekrönt. — Officinell war der eingedickte Saft der Pflanze, wozu späterhin nur die Beeren verwendet wurden: Succus Hyppocisti. Der Saft kam in etwa ein halbes Pfund wiegenden runden Kuchen vor, von schwarzer oder schwarzrother Farbe, im Bruche glänzend, undurchsichtig, etwas zähe, von sehr zusammenziehendem Geschmacke; mit Wasser und Weingeist trübe Lösungen gebend. Er wurde gegen Blutflüsse, Diarrhöen u. s. w. gebraucht. Jetzt ist er obsolet, gehört aber zu den schon in dem hippokratischen Zeitraume benutzten Arzneimitteln, und scheint den alten römischen Aerzten das gewesen zu seyn, was den heutigen Gummi Kino, Extractum Ratanhiae und ähnliche gerbstoffhaltige Mittel. Schon Dioscorides vergleicht das Mittel mit dem Lycium und erkannte somit seine wahren Eigenschaften vollkommen richtig.

Sehr verwandt mit den Cytineen sind die Balanophoreen, von denen bereits oben pag. 117. die Rede war.

DRITTE UNTERKLASSE.

Plantae dicotyledoneae Gamopetalae seu Corolliflorae.

Diese sehr grofse Abtheilung enthält Gewächse, die mit zwei Saamenlappen aufgehen und deren Genitalien mit einer doppelten Hülle versehen sind, wovon man die äufsere, meistens grüne und der Textur nach den Blättern verwandte, den Kelch (*Calyx*), die innere, zärter gebildete, oft schön gefärbte, der innern Structur nach den Staubgefäfsen verwandte, Blumenkrone (*Corolla*) nennt; diese besteht hier in der Regel aus einem Stücke, sie ist einblätterig (*Corolla monopetala*) oder besteht nach der Ansicht mehrerer Botaniker aus mehreren, zu einem Stücke mit einander verwachsenen Blumenblättern, worauf sich der Ausdruck Gamopetalae bezieht.

Erste Section.

Gamopetalae hypogynae.

Alle Gewächse dieser Unterabtheilung haben eine einblätterige Blumenkrone, die unter dem freien (d. h. mit dem Kelche nicht verwachsenen) Fruchtknoten, auf dem Blumenboden (*Receptaculum*) befestigt ist, nur die um aller übrigen Merkmale hierher zu bringenden Gruppen der Gesneriaceen

und Vaccinieen machen eine Ausnahme, in Hinsicht des letzten Umstandes.

In dem Conspectus finden wir zuerst die Boerhaviaceae aufgeführt, eine Gruppe von meistens sehr zierlichen Gewächsen, die von vielen Botanikern mit den Nyctagineen vereinigt gelassen wurde; sie liefert keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen, dennoch sind die nachstehenden kurz zu erwähnen.

Boerhavia hirsuta L. Rauhhaarige Boerhavie, in die Diandria Monogynia gehörend. Es ist eine im wärmeren Amerika einheimische perennirende, krautartige, etwa fufshohe Pflanze, mit ausgebreiteten, runden, niederliegenden, rauh behaarten Stengeln, oval-herzförmigen, ausgeschweiften, gewimperten, unten silberglänzenden Blättern; blutrothen, in Köpfchen oder Doldentrauben stehenden Blumen, einer trichterförmigen Corolle mit zwei Staubfäden, die auf einem napfförmigen Nectarium befestigt sind. Die Früchte bilden einsaamige, keulenförmige, gefurchte Nüfschen. Der ausgeprefste Saft dieser Pflanze wird in Südamerika gegen Leberkrankheiten gebraucht. Die Wurzel ist Brechen erregend.

Boerhavia erecta L. Aufrechte Boerhavie, hat mit der vorigen gleiches Vaterland. Die Stengel sind viereckig, glatt, klebrig, die Blätter oval, mit wellenförmigem Rande, unten punctirt. Die Blumen stehen in Doldentrauben. Man bedient sich der Wurzel gleich der Ipecacuanha als Brechmittel.

Die Gruppe der Nyctagineen besteht grofsentheils aus Gewächsen, die in den wärmeren Gegenden von Amerika, wenige in Asien, keine in Europa wildwachsend vorkommen; mehrere zeichnen sich durch fleischige, mit Purgirkräften begabte Wurzeln aus, von denen die nachstehenden die bekanntesten seyn dürften.

Mirabilis Jalappa L. Gemeine Wunderblume. Blackwell Herb. tab. 404. Plenk. plant. med. tab. 137. In die Pentandria Monogynia des Sexualsystems gehörend. Sie ist in Mexiko einheimisch, wird aber bei uns, wie in vielen andern Ländern, selbst im südlichen Asien nicht selten zur Zierde in den Gärten gezogen. Bei uns ist sie ein Sommergewächs, in wärmeren Ländern dagegen dauert sie viele Jahre aus. Der Stengel ist 2—3 Fufs hoch, oben ästig, an den Gelenken etwas verdickt. Die Blumen, welche bei uns im Juli oder August erscheinen, stehen büschelweise an der Spitze der Aeste. Die Blätter sind oval-herzförmig, gestielt, am Rande ganz und weich anzufühlen. Der Kelch ist fünftheilig, aufgeblasen, kurz, zugespitzt. Die Blumenkrone ist trichterförmig, mit langer oben erweiterter Röhre; der Saum ist gefaltet und etwas undeutlich fünfspitzig; sie ist meistens schön roth, bisweilen weifs oder gelb und selbst bunt. Des Abends und die Nacht hindurch sind die Corollen geöffnet, einen grofsen Theil des Tags über geschlossen. Die Frucht ist ein Nüfschen das von dem krugförmigen, die Corolle tragenden und erhärteten Nectarium eingeschlossen wird. Linné gab daher als Gattungsmerkmal den Umstand an, dafs der Fruchtknoten zwischen dem Kelch und der Corolle stehe. Die Saamen sind fast kugelig, sie haben ein centrales Eiweifs und peripherischen Embryo. — Man glaubte sonst, dafs die Jalappe der Apotheken von dieser Pflanze komme, was, wie man schon längst weifs, ein Irrthum ist, wie denn auch bei uns, wo die Pflanze nur jährig ist, eine dünne Wurzel erzeugt wird, die nur sehr unbedeutende Purgirkräfte äufsert. Ganz verschieden ist aber die Sache in warmen Ländern, namentlich in Cochinchina. Wenn man da die Pflanze mehrere Jahre lang fortwachsen läfst und dann die Wurzel herausnimmt, so findet man sie der wahren Jalappe sehr ähnlich, sie ist dann rundlich, gerunzelt, aufsen schwärzlich,

innen graugelblich und von schwärzlichen concentrischen Ringen durchzogen, sie besitzt dann ausgezeichnete Purgirkräfte.

Mirabilis longiflora L. Langblumige Wunderblume. Plenk plant. med. tab. 138. Eine auf Bergen in Mexiko einheimische Art. Sie ist von der vorigen leicht zu unterscheiden, durch den fast niederliegenden klebrigen Stengel, die weich und klebrig behaarten Blätter und insbesondere durch die bei Nacht sehr wohlriechenden, ausgezeichnet langröhrigen, weissen, innerhalb etwas violetten oder röthlichen Corollen. — Von dieser Pflanze dürfte wohl die ehedem gebräuchliche Radix Matalistae der Apotheken (Kunze Waarenkunde. tab. 40. fig. 2—6.) abstammen, die jedoch nicht mit der Mechoacanna grisea für einerlei zu halten ist, indem die alten Pharmakologen beide wohl unterschieden. Eine der ältesten Nachrichten von der Matalista gab Vogel. Er sagt blos, die Wurzel komme von einer in Amerika einheimischen, aber unbekannten Pflanze, sie wirke als ein Abführungsmittel zwar schwächer als Jalappe, doch etwas stärker wie Mechoacanna. Man gebe sie in der Dosis zu zwei Drachmen. Nach Murray kommt sie in den Officinen in Scheiben geschnitten vor, die bald einige Linien dick, bald dünner sind, eben so sind die Scheiben in Hinsicht des Umfangs verschieden, denn es gibt solche, die 5 Zoll und mehr im Umfange haben. Die äufsere Oberfläche ist aschgrau und sehr runzlich, innerhalb erscheint sie weifser und bildet concentrische Ringe, an manchen Stellen erscheint sie wie porös, so dafs man glauben könnte, sie sey von Würmern zerfressen, wenn die Bildung nicht so regelmäfsig wäre. In Hinsicht der Consistenz ist sie mäfsig compact und bedeutend schwer. Nach Nicolai kommt sie der Jalappe sehr nahe, nur enthalte sie weniger harzige Theile, indem in einem Pfunde nur 1½ Unzen Harz gefunden werde, weshalb sie denn auch geringere Purgirkräfte besitze, doch stärker wirke wie die Mechoacanna. Die ältere Würtemberger Pharmakopoe führt die Matalista auf und sagt dabei, sie scheine eine Art von Mechoacanna zu seyn, und man halte sie für die Wurzel der Mirabilis peruviana. — Uebrigens ist es gar wohl möglich, dafs im Handel Matalista und Mechoacanna öfters verwechselt wurden, wie denn auch die in Scheiben geschnittenen und getrockneten Wurzeln einiger Arten von Mirabilis mit denen verschiedener Species von Ipomoea grofse Aehnlichkeit haben.

Ueber die Verwandtschaft der Wurzel von Mirabilis longiflora mit der Mechoacanna vergleiche man Nees in Buchner's Repertorium Bd. 42. p. 91—110.

Mirabilis dichotoma L. Gabelästige Wunderblume. Plenk plant. med. tab. 139. Gleich den vorigen ist sie in Mexiko und Westindien einheimisch. Auch sie ist der M. Jalappa sehr ähnlich, aber durch die wiederholte Theilung der Aeste in zwei Theile nicht schwer unterscheidbar; die Blumen sind nicht so zahlreich, länger gestielt und hauchen des Nachts einen sehr lieblichen Geruch aus, sie kommen gewöhnlich roth, aber auch weifs vor. Nach Bergius hat die Wurzel dieser Art die stärksten Purgirkräfte, weshalb er sie auch für die Mutterpflanze der officinellen Jalappe hielt, worin ihm die Pharmacopoea lusitanica und mehrere pharmakologische Schriftsteller folgten.

Familie: PLANTAGINEAE Jussieu.
Plantagineen.

Eine kleine Familie, als deren Vaterland vorzugsweise die Länder, welche das mittelländische Meer bespült, bezeichnet werden kann; in kleinerer Anzahl finden sich die Plantagineen auch in den gemäfsigten Zonen beider Hemisphären, so wie auf höheren Gebirgen der Tropenländer. Der Stengel ist oft krautartig, einfach oder ästig, bisweilen mangelt er, so dafs

Blätter und Blumenstiel unmittelbar aus der Wurzel kommen. Die Blumen sind in der Regel Zwitter, sie stehen oft kopfförmig vereint, oder bilden lange Aehren. Der Kelch ist meistens viertheilig, er umschliefst die krugförmige, viertheilige, welkende Corolle. Vier lang hervorstehende Staubgefäfse sitzen an der Basis der Corollenröhre, mit deren Lappen sie abwechseln. Der Fruchtknoten ist frei, einfach, ohne besondere Unterlage (*Discus*). Der einzelne Griffel trägt die einfache, selten zweilappige Narbe. Die Frucht ist eine in der Mitte quer mit einem Deckel sich öffnende Kapsel (*Pyxidium*), in ihrer Mitte steht der vierseitige Saamenträger (*Trophospermum*) und bildet 2—4 Fächer. An seinen Flächen sind einzeln oder zahlreich die Saamen befestigt. Das Eiweifs ist hart und enthält in der Mitte den Embryo (*E. axilis*) in vollkommen aufrechter Stellung (*orthotropus*), das Blattfederchen ist kaum zu bemerken, das Würzelchen nach unten gerichtet und vom Nabel entfernt.

Gattung Plantago L. Wegerich.

(System. Linnaean. Tetrandria Monogynia.)

Die Blumen sind Zwitter. Der Kelch tief viertheilig, dessen beide vordere Zipfel zuweilen mit einander verwachsen sind. Die Corollenröhre ist oval, mit viertheiligem eingeschlagenem Saume. Die Staubfäden sitzen auf der Basis der Corollenröhre. Der Charakter der Frucht ist derselbe, wie bei der Familie angegeben wurde. (Nees Genera fascicul. 16. tab. 1.)

Erste Section. Plantagines genuinae. Der Stengel mangelt ganz oder ist doch sehr kurz, die Blumenstiele kommen darum unmittelbar aus der Wurzel. Der Saamenträger oder Mutterkuchen (*placenta*) ist zweiflügelig.

Plantago major L.

Grofser oder breiter Wegetritt, Wegerich, Partenblatt, Ballenkraut, Schaafzunge u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 58. Hayne Bd. 5. tab. 13. Guimpel et v. Schlechtendal t. 46.)

Eine sehr gemeine, an Wegen, auf Grasplätzen, in Gärten und Feldern durch ganz Europa, in Nordamerika, Sibirien u. s. w. wild wachsende Pflanze, die den gröfsten Theil des Sommers hindurch blüht. Sie ändert dem äufsern Ansehen nach sehr ab, so dafs sie bald ansehnlich grofs, auf dürrem Sand aber winzig klein bleibt; Plantago latifolia L., P. intermedia Gilibert, P. minima Decandolle sind nur Formen der Plantago major. Die Wurzel ist ausdauernd, dick, fast kreiselförmig, aufsen mit einem rostfarbigen weichen Ueberzug bedeckt, mit vielen Fasern versehen, und innen von weifslicher Farbe. Die Blätter stehen im Kreise ausgebreitet, auf-

recht, sind etwas dick, steif, starknervig, gestielt. 3—4 Zoll lang, 1 ½ bis 3 Zoll breit. Es entspringen mehrere Schafte aus der Wurzel, diese sind fast nackt, etwas länger als die Blätter, die Aehre ist 2—4 Zoll lang, unten öfters unterbrochen, die Blümchen weifs und geruchlos. Die Deckblätter der Blümchen verändern sich zuweilen in wahre Blätter oder blattähnliche Organe, wodurch die Pflanze ein ganz abweichendes Ansehen annimmt. Es ist dies Plantago rosea der Auctoren. Im Spätjähre röthet sich die ganze Pflanze, zumal die Blätter, weshalb ältere Botaniker öfters von einem rothen Wegerich reden.

Officinell. Das Kraut, auch sonst die Wurzel, Herba et radix Plantaginis majoris. Die Wurzel schmeckt etwas süfslichsalzig, die Blätter krautartig, salzig, bitterlich, sie sind übrigens geruchlos.

Sehr leicht kann die Pflanze verwechselt werden mit der fast eben so gemeinen Plantago media L., allein ihre Blätter sind weit reicher behaart, an die Erde angedrückt, die Blumenähre viel kürzer, dichter. Plenk plant. med. tab. 59. Hayne Bd. 5. tab. 14. In Hinsicht der Wirkung dürften beide wohl ziemlich gleichförmig seyn.

Geschichte. Der grofse Wegerich ist eine sehr alte Arzneipflanze, die bei den griechischen und römischen Aerzten in grofsem Ansehen stand und vielfältig angewendet wurde. Sie benutzten offenbar mehrere verwandte Arten und hauptsächlich neben der Plantago major auch noch Plantago Cornuti Gouan, wie aus der Beschreibung des Dioscorides ziemlich deutlich hervorgeht. Sprengel nennt noch Plantago altissima Jacquin und P. asiatica L., welche letztere jedoch nur in Sibirien und China sich findet.

Plantago lanceolata L. Spitzer Wegerich. Plenk plant. med. tab. 60. Hayne Bd. 5. tab. 15. Eine bei uns überall auf Wiesen, Feldern, Wegen u. s. w. gemein wild wachsende Art, die fast den ganzen Sommer hindurch blüht. Sie hat eine perennirende Wurzel, aufrechte, lanzettförmig schmale, im Kreise ausgebreitete, von sieben Hauptnerven durchzogene Wurzelblätter; diese sind 4—6 Zoll lang, ½ bis 1 Zoll breit; der Schaft ist 1—1½ Fufs hoch, tief gefurcht, eckig, hie und da behaart; an der Spitze befindet sich die ½ bis 1 Zoll lange, dicht gedrängte, kopfförmige Aehre mit dunkelbraunen Nebenblättchen. Die Kelche sind gekielt und gewimpert, die Corollen weifs. Wie von der Plantago major kommen auch von dieser, je nach dem Standorte, dem äufsern Ansehen nach sehr abweichende Formen vor; eine derselben mit 1 ½ Fufs hohem Schafte ist die Plantago altissima L. Bisweilen sind die Blätter dicht mit weifsen Haaren besetzt, wohin Plantago lanata Portenschlag und P. ungarica W. et Kit. gehören.

Officinell war das Kraut und die Wurzel. Herba et radix Plantaginis minoris seu trinerviae. Beide haben gleiche Eigenschaften, wie P. major, doch besitzen sie etwas mehr Adstringens.

Anwendung. Die Wegerich-Arten hat man als kühlend zusammenziehende Mittel bei Bluthusten u. s. w. gebraucht. In neuern Zeiten ist der spitze Wegerich wieder gegen Wechselfieber vorgeschlagen worden. Aeufserlich dienen die frischen Blätter, so wie der ausgeprefste Saft als Wundmittel, gegen Bienenstiche, zur Heilung alter Geschwüre als Hausmittel; auch wird mit Fett daraus eine Wundsalbe bereitet.

Plantago maritima L. Meer-Wegerich. Flora danica tab. 243. Eine an dem Meeresufer, im südlichen und nördlichen Europa, so wie in der Nähe der Salzquellen wild wachsende Art. Die Wurzel ist ausdauernd, die Blätter linienförmig, zugespitzt, unten convex, fleischig, fast ganzrandig, glatt, 2—3 Linien breit, 3—6 Zoll lang, zerbrechlich; der Schaft ist cylindrisch, etwas höher als die Blätter, mit anliegenden Haaren besetzt; er trägt an der Spitze die cylindrische, 2—4 Zoll lange Aehre, deren Blumen vom Juni an bis zum Herbste hin sich entwickeln. Kelch und Korollenröhre sind mit zarten Haaren besetzt.

An Orten, wo die Pflanze in Menge sich befindet, verbrennt man sie, um Soda daraus zu gewinnen. Nach Sprengel ist sie der kleine Wegerich der alten griechischen Aerzte, den Sibthorp in der Plantago Lagopus zu finden glaubt.

Zweite Section. Coronopus Tournefort. Der Mutterkuchen ist mit 3—4 Flügeln versehen. Jedes Fach der Kapsel enthält nur einen Saamen; alles übrige wie bei der vorigen Abtheilung.

Plantago Coronopus L Krähenfufs-Wegerich. Am Meeresufer wachsend. Die Blätter stehen im Kreise, sind halbgefiedert, linien-lanzettförmig; der Schaft ¼ bis 1 Fuls hoch, rund, haarig, die Aehre cylindrisch, mit eiförmigen angedrückten Nebenblättern, die am Rande mit einem breiten weifsen Häutchen versehen sind. Die Pflanze ist zahlreichen Abänderungen unterworfen; es gehören dahin Plantago neglecta Gussone, P. coronopifolia Roth, P. Columnae Gouan u s. w. Officinell war sonst das Kraut unter dem Namen Herba Coronopi seu Herba Stellae, Herba cornu cervini. — Es ist der Coronopus des Dioscorides, doch wurden unter gleichem Namen, wie Sprengel glaubt, auch Plantago Serraria L. und P. macrorhiza Poiret angewendet. Nach Link kommen in den Seegegenden Griechenlands, namentlich um Patras, mehrere Arten von Plantago vor, die unter dem Namen P. Coronopus theils von Tenore, theils von französischen Botanikern beschrieben wurden, und die als Arten zu unterscheiden sind, wie Plantago commutata Gussone, P. neglecta Gussone, wozu Herr Prof. Link Plantago ceratophylla seiner Flora von Portugal rechnet; übrigens darf man wohl annehmen, dafs in medicinischer Hinsicht diese Unterschiede von geringer Bedeutung sind. Nach dem Berichte des Herrn Prof. Landerer in Athen ist der Coronopus noch immer ein Hausmittel der Griechen.

Plantago Loefflingii Willdenow. Löfflings Wegerich. In Spanien einheimisch. Eine der vorigen ähnliche, aber kleinere Pflanze. Die Blätter sind linien-lanzettförmig, schwach gezähnt, Schaft und Blüthen fast wie bei der vorigen, die Aehre ist aber mehr eiförmig Officinell war sonst das Kraut unter dem Namen Herba Coronopi Serpentariae.

Dritte Section. Psyllium Tournefort. Der Stengel ist ästig und beblättert. Die Blumenstiele entwickeln sich in den Blattwinkeln. Der Mutterkuchen ist mit zwei Flügeln versehen.

Plantago Psyllium L.
Flohsaamen-Wegerich, Flohkraut.

(Blackwell Herb. tab. 412. Plenk plant. med. tab. 62. Hayne Bd. 5 tab. 17. Düsseld. Samml. Liefer. 10. tab. 19.)

Eine im südlichen Europa und im nördlichen Afrika einheimische, kleine, jährige Pflanze; der Stengel ist ½ bis 1 Fufs hoch, unten braun, oft einfach oder nur wenig ästig, die

Blätter 1—2 Zoll lang und 1—1½ Linien breit, die Blumenstiele meistens länger als die Blätter, bilden oben eine Art Doldentraube; die rundlichen Aehrchen sind 4—6 Linien lang; die Nebenblätter mit häutigem Rande sind pfriemenförmig zugespitzt, die untersten bilden eine Art Hülle, sind wie die Kelche kurz behaart, die Kronenröhre glatt, die Saamen glänzend braun. Blüht im Juli und August.

Plantago Cynops L.
Immergrüner Flohsaame, Hundsauge, Hundsgesicht, Stauden-Wegerich.

(Plenk plant. med. tab. 61. Hayne Bd. 5 tab. 18. Düsseld. Samml. Liefer. 10. t. 20. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 47.)

Sie findet sich an sonnigen, steinigen, unfruchtbaren Orten, in der Nähe des Meeres auf der pyrenäischen Halbinsel, in Italien, dem südlichen Frankreich, in den wärmeren Cantonen der Schweiz u. s. w. im Sommer blühend. Plantago genevensis Decandolle und P. suffruticosa Lamark gehören als Synonyme dahin. Es ist ein kleines staudenartiges Gewächs mit handhohem, unten holzigem, oben krautartigem Stengel, gegen über stehenden, freien, etwa zwei Zoll langen Blättchen. Die eirunden Aehrchen bestehen aus wenigen, aber verhältnifsmäfsig grofsen Blumen. Die Nebenblätter sind kreisrund, die oberen zurückgeschlagen, die Kapseln an der Basis im Kreise durchschnitten.

Plantago arenaria Waldstein et Kitaibel.
Sand-Flohkraut, Sand-Wegerich.

(Hayne Bd. 5. tab. 16. Düsseld. Samml. Lief. 10. t. 21. Guimpel et v. Schlechtendal t. 48.)

Sie wächst auf trocknen dürren Sandfeldern an mehreren Orten Deutschlands, in Ungarn, in Frankreich, in der Schweiz u. s. w. und blüht im Juli und August. Die Pflanze ist der vorigen sehr ähnlich, aber nur jährig, der Stengel ist stärker behaart und von den zahlreich vorhandenen Drüsen, etwas klebrig; die Blätter sind breiter, die Blumenköpfchen länger und enthalten mehr Blümchen. — Alle drei verwandte Species lassen sich übrigens sehr gut an der Beschaffenheit des Kelches unterscheiden. Die Kelchlappen bei Plantago Psyllium sind alle gleich breit, linien-lanzettförmig und allmälig zugespitzt, bei P. arenaria sind die vordern Kelchlappen schief, spathelförmig, sehr stumpf, die hintern lanzettförmig und spitz; bei P. Cynops sind die vordern Kelchlappen breit, eiförmig, stumpf und in eine Stachelspitze (*mucro*) endigend, die hinteren sind schmäler, mit gewimpertem Kiele.

Von diesen drei Arten leitet man den Flohsaamen der Officinen: Semen Psyllii ab. Eigentlich sollte er nur von Plantago Psyllium gesammelt werden, welche den schönsten glänzenden

liefert, wie man denn auch diese für das wahre Psyllium des Dioscorides hält. Nach der neuesten preufsischen Pharmakopoe ist der Saame von Plantago Cynops und P. arenaria aufzubewahren. Der Semen Psyllii der Apotheker ist ein kleiner, eine Linie langer und ⅓ Linie breiter, dunkelbrauner, glänzender, harter Saame; auf einer Seite gewölbt, auf der andern ausgehölt, geruchlos, aber schleimig.

Vorwaltender Bestandtheil ist Schleim.

Verwechslung. Aufser mit andern Wegerich-Arten, deren Saamen aber meistens heller und nicht so glänzend sind, kann er leicht mit Semen Aquilegiae verwechselt werden. Dieser Saame hat dieselbe Gröfse, denselben Glanz, ist aber dunkler, fast schwarz, dreieckig, auf einer Seite gewölbt, die beiden andern fast flach, mit vorstehenden Rändern eingefafst, die innere, der gewölbten Seite entgegen stehende, bildet keine Höhle, sondern eine vorspringende Naht; geruchlos, schmeckt schwach bitterlich, nicht schleimig.

Anwendung. In Abkochung, als Schleim, innerlich und äufserlich. Der Gebrauch ist jetzt sehr beschränkt. Ein Quentchen Saamen macht 1 Pfund Wasser stark schleimig. Den Schleim benutzt man ferner in der Färberei, der Cattundruckerei u. s. w.

Ueber Semen Psyllii der Officinen sehe man noch Brandes Archiv (erste Reihe) Bd. 14. pag. 213. u. d. folg

---

Die Gruppe der Littorelleae, die sonst mit den Plantagineen vereinigt zu werden pflegte, enthält keine gebräuchliche Arzneipflanzen. (Nees Gener. fascicul. XVI. tab. 2.)

Die Gruppe der von Richard aufgestellten Lentibularieae ist für die medicinisch-pharmaceutische Botanik auch nicht von grofser Bedeutung, doch sind folgende Arten anzuführen.

Pinguicularia vulgaris L. Gemeines Fettkraut, in die Diandria Monogynia gehörend, wächst durch den gröfsten Theil von Europa, zumal auf gebirgigen und Sumpfwiesen. Es ist ein kleines ausdauerndes Pflänzchen, mit 4—8 Zoll hohem einblüthigem Schaft; die Wurzelblätter liegen auf der Erde und bilden eine Rosette, sind dick, fleischig, auf der Oberfläche mit weichen durchsichtigen Borsten besetzt, die einen klebrigen Saft absondern. Die Blumen sind den Veilchen ähnlich, hängend, blauroth, der Kelch ist zweilappig, fünfspaltig, die Corolle rachenförmig gespornt. Die Frucht ist eine einfächerige Kapsel mit freiem rundem Saamenträger in der Mitte. — Abbild. Plenk plant. med. tab. 16. (Nees Genera fascicul. 12. tab. 20.) Officinell ist das scharfe bittre Kraut: Herba Pinguiculae.

Anwendung. Die frischen Blätter werden äufserlich als Wundkraut benutzt. Ehedem brauchte man die Pflanze auch innerlich. Die Lappländer sollen die Milch warm, wie sie aus dem Euter kommt, durch ein Tuch giefsen, auf welches sie Blätter von dieser Pflanze legten, dadurch soll die Milch dick werden, süfs bleiben und nie gerinnen. Ein Löffel voll von dieser Milch theilt anderer Milch dieselbe Eigenschaft mit, und dieses ins Unendliche fort (?). Das Fettkraut gehört unter die verdächtigen Pflanzen; es wirkt purgirend und soll den Schafen, wenn sie davon fressen, tödtlich seyn. Auch die Läuse soll man damit vertreiben können.

Utricularia vulgaris L. Gemeiner Wasserschlauch (Nees Genera fascicul. 12. tab. 19), in dieselbe Linneische Klasse gehörend, ist eine in stehenden Wässern und Gräben vorkommende Pflanze, mit fein zertheilten, haarförmigen Blättern, die mit linsenförmigen Bläschen (Schläuchen) besetzt sind, und gelben, rachenförmigen, gespornten Blumen. War ehedem unter dem Namen Herba Lentibulariae officinell.

Die kleine Gruppe der Limoselleae liefert keinen Beitrag für die heutige Materia medica. — Nees Genera fascic. XVI. tab. 2.

Familie: SCROPHULARIEAE Jussieu.
Scrophularieen.

Eine grofse Gruppe krautartiger, selten strauchförmiger Gewächse; mit gegen einander über stehenden Blättern und sehr veränderlichem Blüthenstande, die über die ganze Erde verbreitet ist; man findet solche in den Polarländern, wie zwischen den Wendekreisen, sehr reichlich wachsen sie in den gemäfsigten europäischen Ländern, weniger häufig im nördlichen Amerika, gemein sind sie im südlichen Asien uud Amerika und auch Neu-Holland ist nicht sparsam damit versehen. — Stengel und Aeste sind oft vierseitig, knotig, die Blätter ganz oder auf verschiedene Weise eingeschnitten. Die Blumen sind Zwitter, der Kelch meistens- fünf oder vierspaltig oder getheilt, die Blumenkrone zweilippig oder maskirt (*personata*). Von den 4 Staubgefäfsen sind zwei länger, die andern kürzer, bisweilen sind nur zwei fruchtbar, und die 2 oder 3 übrigen steril (*Staminodia*) oder ohne Staubbeutel. Diese sind zweifächerig, ohne Dornfortsätze, mit von einander abstehenden Fächern, die sich der Länge nach öffnen. Der Fruchtknoten ist zweifächerig, er trägt einen Griffel, mit einer meistens zweilappigen Narbe. Die Frucht ist eine zweifächerige, zwei- bis vierklappige Kapsel, selten eine Beere. Die zahlreichen, an der Mittelsäule sitzenden Saamen zeigen den geraden Embryo in dem fleischigen Eiweifs eingeschlossen mit nach dem Nabel gerichtetem Würzelchen.

Gattung Scrophularia L. Braunwurz.

(System. Linnaeanum. Didynamia Angiospermia.)

Die Corolle hat eine fast kugelige Gestalt, mit kleinem, unregelmäfsigem, fünflappigem Saume, dessen unterster Lappen zurückgeschlagen ist. Es sind 4 Staubgefäfse vorhanden, zwei gröfsere, zwei kleinere, oft mit dem Rudimente eines fünften Staubfadens. Der Fruchtknoten ist von einer ringförmigen Scheibe umgeben, der Griffel fadenförmig, gebogen, mit

stumpfer Narbe. Die Kapsel sitzt in dem stehen bleibenden Kelche. (Nees Genera fascicul. XVI. tab. 3.)

Scrophularia nodosa L.

Knotige Braunwurz, Scrophelkraut, Kropfwurzel.

(Plenk plant. med. tab. 504. Hayne Bd. 5. tab. 35. Blackwell Herbar. t. 37.)

Die knotige Braunwurzel ist eine einheimische Arzneipflanze, die die alten deutschen Aerzte Scrophularia major, auch Galeopsis und Ocimastrum nannten. Sie wächst häufig an feuchten Orten, in Gräben, am Ufer der Bäche und Flüsse, an Wegen und in Gebüschen, und blüht in den Sommermonaten. Die Wurzel ist ausdauernd, knotig, behaart, weifs; die Stengel 2—3 Fufs hoch, auch höher, aufrecht, ästig, scharf viereckig (nicht geflügelt), glatt, oben zum Theil kurz und zart behaart; die Zweige stehen gegen einander über, eben so die Blätter, diese sind gestielt, zum Theil 3—4 Zoll lang, über 2 Zoll breit, herzförmig oder oval-herzförmig, scharf und zum Theil doppelt gesägt, spitz, oben dunkelgrün, unten blässer, mehr nervig, netzartig geadert und glatt. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, in gabelförmig ästigen, rispenartigen Trauben. Die sehr kurzen Kelche haben 5 stumpfe rundliche Lappen; die kleinen Blumenkronen sind rundlich aufgeblasen, stumpf, gleichsam umgekehrt rachenförmig, grünlich und braun, mit zweilappiger, innen dunkelbraun-rother Oberlippe; die dicken breiten Staubbeutel ragen etwas vor. Die Frucht ist eine fast erbsengrofse, grüne, später braun werdende Kapsel.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut. Radix et Herba Scrophulariae. Die Wurzel ist etwa federkieldick oder dicker, gegliedert, ästig, mit Knoten besetzt und viele abwärts gehende Fasern treibend, weifslich (trocken hellgrau), von widerlichem, der Pfingstrose ähnlichem Geruche und bitterlichem, etwas herbem Geschmacke. Das Kraut riecht noch widerlicher und schmeckt noch stärker krautartig, salzig, widerlich bitter und etwas scharf. Der kalte wässerige Aufgufs der Wurzel und des Krautes wird von salzsaurem Eisenoxyd wenig ins Braune verdunkelt, Gallustinktur bewirkt keine Veränderung.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel und bitterer Extractivstoff (?) ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gab die Pflanze in Substanz und in Abkochung innerlich und äufserlich, gegen Kröpfe, geschwollene Drüsen, Scropheln, Krätze, den Saamen gegen Würmer u. s w., auch die frisch zerquetschte Wurzel und das Kraut wurden äufserlich aufgelegt. Jetzt ist die Pflanze ziemlich obsolet. Ueber ihre neuerliche Anwendung gegen die Hundswuth s. Magaz. für Pharmacie Bd. 21. pag. 178.

Scrophularia aquatica L. Wasser-Braunwurzel. Blackwell Herb. t 76. Plenk plant. med. tab. 505. Hayne Bd. 5. tab. 36. Wurde von den alten deutschen Aerzten Betonica aquatilis, Scrophularia femina, Ocimum

aquaticum u. s. w. genannt. Es ist eine in Wassergräben, Bächen, auf feuchten Wiesen häufig wachsende, der vorigen sehr ähnliche perennirende Pflanze. Sie unterscheidet sich durch die gegliederte, sehr stark mit verworrenen faden- und haarförmigen Fasern auf allen Seiten besetzte Wurzel, die meistens dickeren, mehr saftigen, mit 4 häutigen Fortsätzen geflügelten, ganz glatten Stengel, in einen geflügelten Blattstiel herablaufenden, zarteren, zum Theil gröfseren, stumpferen und stumpfer doppelt gesägten Blättern. Die ganze Pflanze ist heller grün, die ähnlichen Blumen sind an der Spitze schöner blutroth gefärbt.

Officinell war sonst das Kraut, Herba Scrophulariae aquaticae, Betonicae aquaticae. Es hat einen ähnlichen, aber schwächeren widerlichen Geruch und ekelhaft salzigen, bitterlich scharfen Geschmack. Der kalte wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün getrübt, auch Gallustinctur trübt ihn hellgrau. Man wendete es in ähnlichen Fällen wie das vorhergehende an. Es war als Wundkraut äufserlich und innerlich gebraucht, sehr berühmt. Man behauptete, dafs es den Sennesblättern, damit gekocht, den widerlichen Geruch und Geschmack nehme, ohne die Wirkung zu verändern (?).

Gattung Digitalis L. Fingerhut.

(System. Linn. Didynamia Angiospermia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Blumenkrone glockenförmig, mit fast zweilippigem Saume, die obere Lippe ist ganz, die untere mit 3 kurzen Lappen versehen. Vier Staubfäden, wovon zwei gröfser sind, sind unten in der Corolle befestigt. Die Antherenfächer stehen sparrig aus einander, sie öffnen sich nach innen mit einer Längenlinie. Die Narbe besteht aus zwei Lamellen. Die Kapsel ist elliptisch, zugespitzt, mit dem Rudimente des Griffels gekrönt und vom Kelche an der Basis umgeben. Die umgeschlagenen Klappenränder bilden zwei Fächer, in welchen der Saamenträger frei hervorsteht. (Nees Genera fascicul. XVI. tab. 4.)

Digitalis purpurea L.
Gemeiner rother Fingerhut.

(Blackwell Herb. t. 16. Plenk plant. med. t. 506. Hayne Bd. 1. t. 45. Düsseldorf. Samml. Lief. 3. tab. 19. Mann Deutschl. wild wachsende Arzneipfl. 3. Lief. Guimpel et v. Schlechtend. tab. 7. Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse. tab. 12)

Der rothe Fingerhut ist eine zweijährige, in Deutschland ziemlich verbreitete Pflanze, die besonders trockne bewaldete Sandstein-Gebirge liebt, sie findet sich von der nördlichen Grenze der Schweiz an durch die Vogesen und die Gebirge auf dem linken Rheinufer hin bis nach der Eifel, auf der rechten durch den Schwarz- und Odenwald, Hessen bis Westphalen, auf dem Harze und durch den ganzen Thüringer Wald. (Koch Synopsis 2. p. 518.) In mehreren Provinzen Frankreichs bedeckt sie ganze Strecken und wächst namentlich um Paris sehr häufig, nicht minder findet sie sich auf den Pyrenäen, in Oberitalien und England u. s. w. Blüht im Juni und Juli.

Der rothe Fingerhut ist eine sehr schöne Pflanze, die darum auch in Gegenden, wo sie nicht wild wächst, häufig

zur Zierde in Gärten gezogen wird. Die Wurzel ist ziemlich dick, ästig und mit zahlreichen weifsen Fasern besetzt; der Stengel wird 2—6 Fufs hoch und höher, ist aufrecht, an der Basis zuweilen gebogen, unten öfters fingersdick, einfach, seltner oben ästig, ungleich stumpfeckig, kurz und zart behaart, zum Theil violett angelaufen und mit Blättern besetzt. Die Wurzelblätter laufen in einen mehr oder weniger langen, etwas geflügelten, oben rinnenförmigen, zart behaarten, weifslichen, dicken, saftigen Blattstiel herab, sind 6—10 Zoll lang und länger, 2—3 Zoll breit, oval-lanzettförmig, stumpf gekerbt, mehr oder weniger kurz und zart behaart, oben hochgrün, unten weifslich, dichter behaart (bisweilen violett angelaufen), mit stark vorstehenden, weifslichen Nerven, grob, netzartig geadert, runzlich, zart anzufühlen; die obern, zum Theil sitzenden sind kleiner, aber ähnlich beschaffen. Die Blumen bilden am Ende der Stengel eine grofse, nicht selten fufslange und längere, aufrechte, oben etwas nickende, einseitige Traube, aus 1—1 ½ Zoll langen, herabhängenden, glockenförmig aufgeblasenen, an der Basis zusammengezogen röhrigen, ungleich vierspaltigen Blumenkronen, die 3 obern Lappen ganz stumpf, gleich lang, der oberste breiter, der untere vorspringend, stumpf abgerundet. Die Farbe der Blumen ist äufserst schön violettroth, innen auf der untern Seite zierlich weifs gefleckt, mit dunkel-purpurrothen Punkten und einzelnen langen, weifsen, zottigen Haaren. Variirt, jedoch selten mit weifsen Blumen. Die Frucht ist eine etwa ½ Zoll lange, eiförmige, hellbraune, zart behaarte, zweifächerige Kapsel, an der Basis mit den vergröfserten, fast eben so langen Kelchlappen umhüllt; 4 Lappen sind fast gleich grofs, eiförmig stumpf, der oberste kleiner, lanzettförmig zugespitzt. Sie schliefst sehr viele, ganz kleine, rundlich graubraune Saamen ein.

Officinell ist das Kraut, Herba Digitalis purpureae, ehedem auch die Wurzel und Blumen, Radix et Flores Digitalis. Frisch riecht das Kraut, besonders beim Zerquetschen widerlich, beim Trocknen vergeht der Geruch; der Geschmack ist widerlich, etwas scharf, stark und anhaltend bitter, Ekel erregend, und bleibt auch beim trocknen Kraut. Die Wurzel riecht und schmeckt den Blättern ähnlich. Die Blumen sind geruchlos und schmecken ebenfalls bitter. Die Pflanze wirkt eigenthümlich scharf, narkotisch, diuretisch, schon in geringen Gaben leicht Brechen und Purgiren erregend, in gröfseren selbst tödtlich (Hülfsmittel schleimige, demulcirende Getränke und Klistiere). Der kalte wässerige Aufgufs von trocknem Kraut wird von salzsaurem Eisenoxyd stark grünschwarz gefärbt, Gallustinctur trübt ihn hellgrau.

Einsammlung und Aufbewahrung. Es ist dies eine Sache von der gröfsten Wichtigkeit und schon der berühmte

englische Arzt Withering, der, was dieses so geschätzte Arzneimittel angeht, der primitive und Hauptschriftsteller ist, verlangt, dafs die Blätter zum officinellen Gebrauche nur dann gesammelt werden sollen, wenn der Blumenstengel bereits vorhanden ist, und einige Blumen sich daran entwickelt haben. Man soll dann die Stiele und die mittelste starke Rippe der Blätter sorgfältig abbrechen, heraussuchen, wegwerfen und nur das Uebrige, also lediglich das grüne Parenchym des Blattes behalten. — Jedenfalls müssen völlig gesunde, schön grüne, keine verwelkte oder gar gelbliche und sonst verdorbene gewählt werden, es wäre darum wünschenswerth, wenn diese Einsammlung durch die Pharmaceuten selbst vorgenommen und jedes Jahr frische Blätter eingebracht würden. Es soll in der Regel nur die wild wachsende Pflanze zum officinellen Gebrauche benutzt werden, obgleich Hamilton die in den Gärten cultivirte auch brauchbar gefunden haben will, und nur die weifs blühende Varietät als weniger wirksam verwirft. Burdach wünscht noch insbesondere, dafs blos die in leichtem sandigem Boden wild gewachsene Pflanze genommen werde. — Nach Withering sollen die Blätter der Digitalis in einer blechernen Pfanne an der Sonne oder über gelindem Feuer getrocknet und dafür gesorgt werden, dafs sie nicht länger der Hitze ausgesetzt bleiben, als zum Zerreiben nöthig ist. Erlaubt es die Witterung, so ist nach Büchner in Mainz (der diesen Gegenstand sehr sorgfältig erörterte) das Trocknen in der Sonne vorzuziehen, wozu er sich grofser Wannen bedient, in denen die der Sonne ausgesetzten Pflanzen öfters umzuwenden sind. Die Art der Aufbewahrung mufs nicht minder sorgsam seyn, wenn man sich ein kräftiges Medikament verschaffen will. Nach der bairischen Pharmakopoe soll man die Digitalis in verschlossenen Schränken (in scriniis clausis) aufheben; andere Pharmakologen lassen sie in gläserne, mit einem Korke verschlossene Gefäfse bringen; Withering aber wollte, dafs man die getrockneten Blätter fein zerreibe und das schön grüne Pulver, das meistens etwas weniger als den fünften Theil der frischen Blätter beträgt, in Gläsern aufbewahre. Am zweckmäfsigsten ist es wohl, wenn man die eben trocken gewordenen Blätter blos so viel als nöthig verkleinert und dann nach Büchner in engmündige trockne Medicingläser füllt, die niemals der Sonne ausgesetzt werden dürfen. (Brandes Archiv Bd. 12. pag 100. Bd. 16. pag. 251.)

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer, drastisch narkotisch wirkender Extractivstoff, Digitalin. (Man sehe den ersten Band.) Nach Haase bestehen 100 Theile trocknes Kraut aus Extractivstoff 15,0, Gummi mit wenig Kali und Weinstein 15,0, harzige Substanz 5,5, kleesaures Kali 2,0, Wasser 5,5, Faser 52,0, Verlust 5,0. — Destouches erhielt durch Aufgufs aus 100 Theilen trocknem Kraut 50 wäs-

seriges Extract, das viel essigsaures Kali enthielt, Alcohol zog aus dem Krautrückstand noch 4 Theile Chlorophyll von widerlichem Geruche und braungelbes Extract. Le Rojer will ein organisches Alkali in der Digitalis gefunden haben, was aber die Versuche von Dulong nicht bestätigten. Mit dem Digitalin beschäftigte sich noch Apotheker Lancelot in Chatillon und Watson Welding. Letzterer fand ein besonderes in Alkohol und Aether lösliches Princip, Gallussäure, Schleim, rothbraune färbende Materie, löslich in Wasser, unlöslich in Alcohol, Chlorophyll, zuckerige Materie, Spuren von Stärkmehl, flüchtiges Oel, Gluten, fette Materie, extractive Materie und Fasern. (Annalen der Pharm. Bd. 12. p. 337 und noch einmal Bd. 13. p. 212.) Radig fand in 100 Theilen der Fingerhutblätter: Picrin (Rogers Digitalin) 0,4, Digitalin nach Lancelot 8,2, Scaptin, ein kratzender Extractivstoff, 14,7, Chlorophyll 6,0, Eisenoxydul 3,7, Kali 3,2, Essigsäure 11,0, Pflanzeneiweifs 9,3, Faserstoff 43,6. Von dem durch Sazzeau und Rennes in der Digitalis angegebenen Kupfer konnte R. nichts finden. Trommsdorff hat die Geschichte des Digitalins mitgetheilt und eigne Versuche, diese Substanz betreffend, angestellt. Brandes neues Archiv Bd. 10. pag. 112—124.

Güte, Verwechslung. Die Güte des Krauts erkennt man an dem schön grünen und weifslichen Ansehen, so wie an dem stark bittern, ekelhaften Geschmack. Altes verbleichtes, gelbes oder braunes, moderiges, ganz zerbröckeltes, gröfstentheils aus Blattstielen und Rippen bestehendes ist zu verwerfen. Dafs das Kraut bald unkräftig wird, ist unrichtig. Es hält sich, an trocknen Orten gut aufbewahrt, sehr lange unverändert kräftig, dennoch bleibt es wünschenswerth, dafs an Orten, wo die Pflanze wild wächst, der nöthige Bedarf an hellen warmen Tagen jährlich frisch eingesammelt werde. Verwechselt könnte es werden mit: 1. Digitalis ochroleuca Jacquin, ambigua Schkuhr, einer dem rothen Fingerhute sehr ähnlichen Pflanze; die Blätter sind schmäler, weniger runzlich, nur unten behaart, und so wie der Stengel etwas klebrig, weichhaarig, die Kelcheinschnitte schmal, lanzettförmig, spitzig, die Blumenkrone blafsgelb. In Italien hat man übrigens diese Art zum medicinischen Gebrauche verwendet, und Carminati versichert, sie besitze ähnliche Heilkräfte, wie die purpurea, wogegen jedoch die Erfahrungen des französischen Arztes D. Comte sprechen. 2. Mit Verbascum nigrum: die Blätter sind breiter, meistens herzförmig, doppelt gekerbt, ohne geflügelten Blattstiel, oben dunkelgrün, mit sternförmigen Härchen, unten weifslich, filzig, etwas dicklich steif. 3. Mit Verbascum Lychnitis: die meistens sitzenden, keilförmig länglichen oder oval-lanzettförmigen Blätter sind unten grauweifs filzig. 4. Mit den

Blättern von Verbascum Thapsus, thapsiforme und phlomoides, die auf beiden Seiten filzig sind und unten näher beschrieben werden. Alle genannten Arten von Verbascum haben frisch einen mehr oder weniger widerlichen Geruch, der durch Trocknen vergeht; frisch schmecken sie krautartig, bitterlich, herb, trocken sind sie fast geschmacklos. 5. Mit den Blättern von Symphytum officinale, diese unterscheiden sich sogleich durch ihre rauhhaarige Beschaffenheit. Sie sind geruchlos und schmecken nur schleimig, krautartig, herb. 6. Mit den Blättern von Conyza squarrosa. Der Habitus dieser Pflanze ist vor dem Blühen fast ganz dem der Digitalis gleich. Sie hat ungefähr gleiche Höhe. Die ähnlichen Stengel sind etwas rauhhaariger, die etwas längeren, steiferen Haare stehen an der Basis des Stengels aufwärts gerichtet, an der Digitalis sind die weit kürzeren, weicheren Haare allda abwärts gerichtet. Die sehr ähnlichen, eben so grofsen Blätter sind etwas stumpfer, die Zähne undeutlicher, kleiner und weitläuftiger, zum Theil mehr wellenartig, so dafs die Blätter, oberflächlich betrachtet. ganzrandig erscheinen. Sie sind auf beiden Seiten mit kurzen abstehenden Haaren besetzt und fühlen sich etwas rauh an, während die Blätter von Digitalis sich immer sehr zart anfühlen, ein Hauptunterschied! Auch sind die hochgrünen, zum Theil dunkleren Blätter von Conyza auf der untern Seite meistens nur wenig blässer, bei Digitalis mehr oder weniger weifslich. Der geflügelte Blattstiel, so wie die Basis des Mittelnervs ist oben flach, weifs, bei Digitalis rinnenförmig, mit röthlichem Filz bedeckt. Frisch riechen die Blätter von Conyza viel stärker als Digitalis, eigenthümlich gewürzhaft, nicht angenehm, während dem die Blätter der Digitalis nur beim Zerreiben einen schwachen, widerlichen, nicht gewürzhaften Geruch entwickeln. Trocken sehen die Blätter grüner, auf der untern Seite nicht so weifslich wie bei Digitalis aus und fühlen sich rauher an; der Geruch bleibt beim Trocknen. Der Geschmack ist auch stark, doch nicht so widerlich bitter, als bei Digitalis, zugleich herb. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd schwächer grün gefärbt, Gallustinctur trübt ihn nicht. Die Verwechslung mit dieser Pflanze mag eher Ursache seyn, dafs man vom rothen Fingerhut zuweilen keine Wirkung beobachtete, als dafs die cultivirte Pflanze genommen wurde. Eine Verwechslung mit Teucrium Scorodonia, die auch vorkam, kann nur bei gänzlicher Nachlässigkeit möglich seyn, da diese meistens weit kleinere Blätter keine Aehnlichkeit mit denen von Digitalis haben. Schon wegen möglicher Verwechslung dieser wirksamen Arzneipflanze sollte das Kraut nur von der blühenden Pflanze genommen werden. Endlich, um nichts zu übergehen, mufs man noch auf Digitalis purpurascens Roth aufmerksam machen. Reichenbach Iconographia Vol. 2.

tab. CLIV. fig. 284. Ihre Corolle ist gelbröthlich, innen mit rothen Punkten gezeichnet und gehört zu den Seltenheiten in Deutschland.

Anwendung. Man gibt das Fingerhutkraut in Substanz und Pulverform in sehr geringer Dosis (granweise und weniger); ferner im Aufgufs oder in Abkochung, ebenfalls in geringen Dosen, mit Vorsicht! Auch der ausgeprefste Saft des frischen Krautes wird innerlich und äufserlich gebraucht. Büchner empfiehlt einen Succus recens Digital. purpur. sulphur. aethereus statt der sonst gebräuchlichen Tincturen, deren man mehrere hat, wie Tinctura Digitalis simplex, aetherea, nitrico-aetherea et Lentini. Noch hat man ein Extractum Digitalis. Stambio rühmt besonders ein geistiges Extract, womit auch Labélonge übereinstimmt. Dieser gab auch noch Vorschriften zur Bereitung der Pastilli Digitalis und eines Syrupus Digitalis, und schon früher lehrte Büchner die Bereitungsart eines Mel Digitalis; Andere empfehlen besonders ein Oxysacharum. Endlich hat man noch ein Unguentum Digitalis u. s. w. — Statt der bis jetzt allein üblichen Blätter würde wohl der Saame des Fingerhutes sehr zweckmäfsig zu höchst wirksamen Präparaten verwendet werden können.

Geschichte. Weder die Griechen noch die Römer kannten den rothen Fingerhut; der erste, der diese schätzbare Arzneipflanze unter dem jetzt gebräuchlichen Namen Digitalis purpurea beschrieb, war der deutsche Arzt und Botaniker Leonhard Fuchs; allein von ihren wahren Heilkräften, war er so wenig als alle seine Zeitgenossen gehörig unterrichtet. Indessen findet man doch schon frühzeitig die Digitalis in den Pariser Pharmacopoeen, so wie in der Würtembergischen; ja letztere hatte schon ein Unguentum Digitalis, welches gegen Kropf und scrophulöse Geschwülste, indessen, wie es scheint, nur sparsam im Gebrauche war, so dafs auch Murray noch 1776 den Fingerhut ein zweideutiges Mittel (Remedium ambiguum) nannte, und es in die Familie der Solaneen einreihte. Bergius, der 1778 seine berühmte Materia medica herausgab, führt die Digitalis noch nicht auf. Eine feste Stelle in den Officinen erhielt die Digitalis erst durch die Erfahrungen des englischen Arztes Withering, welcher im Jahre 1775 zuerst anfing sie zu Birmingham als ein Mittel gegen die Wassersucht zu verordnen, doch wie er naiv genug selbst berichtet, nur solchen Leuten, denen er in seinem Hause guten Rath umsonst ertheilte. Im Juli 1776 wagte er, mit Zustimmung des berühmten Darwin einer geachteten Dame, an deren Aufkommen man zweifelte, den Fingerhut zu verordnen, und sie wurde gerettet. In demselben Sommer 1776 liefs Withering eine Menge Digitalisblätter trocknen und seine Heilart wurde bald so berühmt, dafs bereits im Frühjahre 1779 von allen Orten her Wassersüchtige kamen, sich seines Raths zu bedienen. Um dieselbe Zeit legte Dr. Stokes die Resultate der Versuche Witherings mit dem Fingerhute der medicinischen Gesellschaft in Edinburg vor. Im Jahre 1781 fing endlich auch der bekannte Arzt Hamilton an, Wassersüchtige mit Digitalis zu behandeln, und 1783 wurde die Pflanze, wie man sagt, auf Anrathen des Dr. Hope in die neue Ausgabe des Edinburger Apothekerbuches aufgenommen. Uebrigens geht aus Withering's Nachrichten hervor, dafs damals mehrere Menschen an dem unvorsichtigen Gebrauche des neuen Mittels gestorben sind. In Deutschland wurde sie weit später allgemein eingeführt, wie mehrere Umstände beweisen. Dr. Michaelis übersetzte im Jahre 1786 des Dr. Withering's Schrift in das Deutsche und dedicirte seine Uebersetzung dem Herrn Gallich, Apotheker zum König Salomon in Leipzig, den er in der Vorrede auffordert, die Digitalis zum Gebrauche in seiner Officin anzuschaffen, woraus klar ist, dafs man damals die Pflanze noch nicht in Sachsen vorräthig hielt, obgleich bereits 1785 Schiemann in Göttingen eine Dissertation über dieses Mittel geschrieben hatte. Die günstigen Erfahrungen, welche Thilenius mit der Digitalis machte, scheinen wesentlich dazu beigetragen zu haben, dafs sie bald in allen deutschen Pharmakopöen eine Stelle erhielt.

Digitalis micrantha Roth. Kleinblümiger Fingerhut. D. parviflora Autorum: Reichenbach Iconographia tab. 283. Dahin gehört auch Digitalis lutea Tenore, nicht zu verwechseln mit Digitalis lutea Linnaei. (Reichenb. Jcon. tab. 280.) Der Kleinblumige

Fingerhut ist eine in Italien einheimische Pflanze, die, zumal im Königreiche Neapel, häufig vorkommt. Die Pflanze ist kahl und der Stengel schnurgerade aufrecht, die Blätter lanzettförmig, entfernt gesägt, die Blüthentraube hat ihre Blumen nach allen Seiten hin gerichtet [Bei D. lutea stehen sie nur auf einer Seite. Flores secundi.]; die Blumenkrone ist röhrig, stumpf, fünfspaltig, die Unterlippe abgerundet, vorgestreckt; die Blumen sind kleiner als bei Digitalis lutea, blasser weifslichgelb; innen haben sie häufig einen kleinen orangegelben Fleck. Es gibt davon eine Abänderung mit aufserordentlich dichter Blüthentraube (Spicis densissimis). Dies ist Digitalis australis Tenore Sylloge plantar. Flor. Neapolitan. p. 306. Reichenbach Jconographia. tab. 282.

Herr Holl berichtet, dafs in Italien häufig Digitalis lutea benutzt werde, worunter ohne Zweifel die D. micrantha verstanden ist. Der berühmte Arzt Peter Frank bemerkt, er habe zuerst in Italien die Digitalis purpurea angewendet, aber die Pflanze sey da selten und so habe er sich genöthigt gesehen, den gelben Fingerhut zu versuchen, dies sey zwar mit Erfolg geschehen, aber man habe stärkere Gaben reichen müssen.

Digitalis laevigata Waldst. et Kitaibel. Glatter Fingerhut. Reichenbach Jcon. tab. 285. Sie wächst an Felsen und steinigen Plätzen in Croatien und Dalmatien. Der Stengel ist schnurgerade, schlank, zwei Fufs hoch und darüber, bei stärkeren Exemplaren ästig. Die Blätter sind schmal, fast linienförmig, gezähnelt, die oberen ganzrandig, die blüthenständigen unteren länger als die Blüthen, zurückgeschlagen, die Kelchblättchen lanzettförmig, die Blüthentraube allseitig, die Corolle bauchig, fast halbkugelich, die Unterlippe vorgestreckt, ziemlich platt, länglichrund, abgerundet-zugespitzt, stark gebartet. Die Farbe der Corolle ist gelblichroth, inwendig weifs, roth geadert.

Nach Brera ist diese Art mindestens eben so wirksam, wie die D. purpurea; sie ist es ohne Zweifel, deren Peter Frank unter dem Namen Digitalis Epiglottis gedenkt.

Digitalis ferruginea L. Rostfarbener Fingerhut. Reichenbach Jcon. tab. CLVI. fig. 286. Eine in Italien und auf dem kaukasischen Gebirge einheimische Art; ihr Stengel wird an vier Fufs hoch und höher, er ist kahl, schnurgerade; die Blätter lineal-lanzettförmig; die Blüthentraube wird oft 2 Fufs lang und die dicht stehenden Blumen sind nach allen Seiten hin gerichtet. Die Corollen sind schmutzig ochergelb und rostbraun, netzartig geadert und aufsen mit drüsigen Haaren besetzt; ihre Form ist bauchig, fast kugelig, die Unterlippe vorgestreckt, parabolisch, die Kelchblättchen länglich, abgerundet und mit einem weifsen Saume versehen.

Auch diese Art ist nach Holl in Italien wie der rothe Fingerhut im Gebrauche; sie scheint eine der stärksten und kräftigsten Arten zu seyn; denn Peter Frank sagt wörtlich [Epitome de curandis homin. morbis Liber VI. Pars 1. pag. 413.]. Recentia plantae hujus [Digital. ferrugineae] folia nos nunquam, virulentia eorum facilisque hypercatharsis timore permoti, praescripsimus.

Digitalis aurea L. oder D. ferruginea Smith, in Griechenland und Klein-Asien einheimisch, wird von Sibthorp für den weifsen Elleboros der alten griechischen Aerzte gehalten, eine Annahme, die allerdings manches für sich hat, allein doch auch sehr grofsen Zweifeln Raum läfst, so dafs auch die meisten Bearbeiter der alten Pflanzenkunde darauf näher einzugehen nicht für gut fanden. Man vergleiche Arzneimittel des Hippocrates pag. 110.

Gattung Linaria Desfontaines. Leinkraut.

(System. Linn. Didynamia Angiospermia.)

Der Kelch ist fünftheilig; die Corolle maskirt, zweilippig, gespornt; die untere Lippe ist dreitheilig, mit aufgeblasenem,

hervorstehendem Gaumen, so dafs dadurch der Schlund mehr oder weniger geschlossen wird, die obere ist zweispaltig oder zweitheilig. Von den vier Staubfäden sind zwei länger als die übrigen. Die Kapsel ist von dem stehenbleibenden Kelche umgeben, zweifächerig, vielsaamig, sie öffnet sich an der Spitze mit zwei Klappen, deren jede meistentheils in drei Zähne gespalten ist. (Nees Genera fascicul. XVI. tab. 12.)

Linaria vulgaris Miller.

Gemeines Leinkraut, Frauen-Marien oder Katharinenflachs, wildes Löwenmaul, Stallkraut, Nabelkraut, Stockkraut u. s. w. Antirrhinum Linaria Linnaei.

(Blackwell Herb. t. 115. Plenk plant. med t. 507. Hayne Bd. 6. t. 33. Düsseldorfer Samml. Liefer. 5. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 52.)

Eine sehr gemeine Pflanze, die durch ganz Deutschland und andere europäische Länder an grasigen Stellen, Ackerrändern, an den Seiten der Wege, auf dürren, sonnigen Hügeln u. s. w. wild wächst und vom Juli bis zum October blühend gefunden wird. Die alten deutschen Botaniker nannten sie Osyris, auch Herba Urinalis oder Harnkraut, eine nicht gleichgültige Benennung, indem sie auf die diuretische Wirkung und somit auch von dieser Seite auf Verwandtschaft mit der Digitalis hindeutet.

Das gemeine Leinkraut ist eine perennirende Pflanze mit weitkriechender, weifslicher Wurzel, die mehrere 1—2 Fufs hohe, aufrechte, einfache oder oben ästige, runde, gestreifte, mehr oder weniger kurz und zartbehaarte, zum Theil fast glatte, steife, unten öfters ganz holzige Stengel treibt, die, wie die abwechselnd und zerstreutstehenden Zweige, ziemlich dicht mit zerstreutstehenden, sitzend schmalen linien-lanzettförmigen 1—2 Zoll langen, 1—2 Linien breiten, ganzrandigen, dreinervigen, oben hochgrünen, unten etwas graugrünen, glatten, zarten Blättern besetzt sind. Die Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige gedrängte, zum Theil gegen eine Seite gerichtete, ährenartige, aufrechte Trauben aus ansehnlichen, schönen, blafsgelben Blumenkronen, mit langem, geradem, spitzem, grünlichgelbem Sporne, zurückgeschlagener, zweispaltiger, etwas stumpfer Oberlippe und hochsafrangelbem, vorspringendem Wulst der dreispaltigen, stumpfen Unterlippe bestehend. Die Pflanze variirt sehr in der Gröfse und Gestalt der Blumenkrone, mit 2—4 Spornen, fast ohne Spornen und regelmäfsigen, fünfspaltigen, fünfmännigen Blumen (*Peloria anectaria*).

Officinell ist das Kraut, Herba Linariae, welches mit den Blumen einzusammeln ist. Es hat frisch einen eignen widerlichen, der Scrophularia ähnlichen Geruch, der beim Trocknen gröfstentheils verloren geht. Man mufs es schnell

trecknen und vor dem Lufteinflufs wohlverwahrt aufbewahren, sonst wird es leicht braun. Der Geschmack ist widerlich krautartig, schwach salzig, bitter und ein wenig scharf. Der wässrige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd in's Braune verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und salzige Theile? Ist näher zu untersuchen. Eine Verwechslung dieser Pflanze mit Euphorbia Cyparissias ist leicht zu entdecken, die Blätter derselben sind etwas kleiner, mehr in's Blaugraue und geben beim Verwunden eine scharfe, weifse Milch; ähnlicher noch sind die Blätter von Euphorbia Gerardiana, oder E. Esula Pollich, die aber noch mehr graugrün und steif sind, übrigens ebenfalls milchend. Darauf bezieht sich das bekannte Distichon des hessischen Leibarztes Johann Wolphius:

Esula lactescit
Sine Lacte Linaria crescit.

Anwendung. Man gebrauchte die Pflanze ehedem innerlich als harntreibendes und Abführungsmittel gegen Gelb- und Wassersucht u. s. w.; äufserlich in Umschlägen. Die Blumen wurden als Thee gegen Hautausschläge getrunken; auch soll man damit gelb färben können. Milch, worin die Pflanze macerirt wurde, soll die Fliegen tödten. Gegen Hämorrhoidalknoten ist noch die Leinsalbe, Unguentum de Linaria, sehr gebräuchlich, sie wird durch Kochen der frischen Pflanze mit Fett bereitet. Der oben genannte hessische Leibarzt wird für den Erfinder dieser Salbe gehalten, deren Bereitung er geheim hielt, und erst bekannt machte, als der Fürst ihm jährlich einen fetten Ochsen zu geben versprach. Darauf bezieht sich das dem hessischen Marschall Riedesel zugeschriebene Distichon:

Esula nil nobis
Sed dat Linaria taurum.

Linaria triphylla W. Antirrhinum triphyllum L. Dreiblätteriges Leinkraut. Im südlichen Europa und Klein-Asien zu Hause. Eine der vorhergehenden ähnliche, jährige Pflanze, mit aufrechtem, einfachem, 8—12 Zoll hohem Stengel; die breiten, oval-länglichen, stumpfen, dreinervigen, etwas dicklichen Blätter stehen unten am Stengel zu dreien beisammen, die oberen abwechselnd und zerstreut. Die ansehnlichen weifsen Blumen mit geradem langen Sporn und orangegelbem Gaumen stehen am Ende in ähnlichen Aehren. Davon wurde das Kraut, Herba Linariae trifoliae, wie das vorhergehende angewendet.

Linaria Cymbalaria W. Antirrhinum Cymbalaria L. Cymbalaria muralis Persoon. Zymbelkraut, eckiges Löwenmaul, Umbilicus Veneris der Officinen nach Eucharius Röslin: ein hie und da in Deutschland und zumal im südlichen Europa an Mauern wachsendes zierliches, jähriges Pflänzchen, welches mit seinen fadenförmigen, kriechenden und wurzelnden, etwas verworrenen, ästigen, glatten Stengeln und langgestielten, nieren- oder herzförmigen, stumpf-fünflappigen, oben hochgrünen, unten blässeren, ganz glatten, zarten Blättern die Mauern oft dicht wie Epheu überzieht. Die Blümchen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf langen Stielen, sie sind klein, schön blafs purpurviolett und weifslich, der Sporn kurz und gerade; die zweispaltige Oberlippe hat 2 Paar feine purpurne Längenstreifen am Schlund; der vorspringende Wulst der dreispaltigen, weifslichen Unterlippe ist an der Spitze gelb. Davon war das Kraut, Herba Cymbalariae officinell. Es ist geruchlos und schmeckt fade krautartig, wenig bitterlich. Nach Hamilton benutzen es die indischen

Aerzte als ein Mittel gegen die Harnruhr, eine Anwendung, die nicht übersehen werden sollte. Dafs die Pflanze einen Bestandtheil der berüchtigten Aqua tophana ausmache, ist mit Recht zu bezweifeln, denn eine gefährliche Giftpflanze ist die Cymbalaria keineswegs.

Linaria Elatine Desf. Antirrhinum Elatine L. Cymbalaria Elatine Pers. Spiefsförmiges Zymbelkraut. Ein auf Aeckern zwischen dem Getreide wachsendes, jähriges Pflänzchen, mit niederliegenden, ästigen, behaarten Stengeln; gestielten, oval-spiefsförmigen, weichbehaarten Blättern und einzelnen, wechselständigen, langgestielten, kleinen, den vorhergehenden ähnlichen gelben Blumen, mit zurückgekrümmtem Sporne und violettem Helme. Das Kraut Herba Elatines war officinell. Es ist die Elatine des Mathiolus, dessen Angaben auf die Arzneipflanzenkunde grossen Einflufs hatten.

Linaria spuria W. Antirrhinum spurium L. Bastard-Löwenmaul, kommt an denselben Orten vor und unterscheidet sich durch ovalrundliche, ganzrandige oder eckig gezähnelte, stärker behaarte, kurzgestielte Blätter, häufig zu 2 stehenden, achselständigen, etwas grofsen gelben Blumen mit schwarzrothem Helme. Es ist dies die Elatine des Lobelius, ob aber auch zugleich, wie dieser und Andere mit ihm annehmen, die des Dioscorides, ist nicht so leicht auszumachen.

Antirrhinum majus L. Grofses Löwenmaul, grofser Orant; ebenfalls in die Didynamia Angiospermia gehörend, wächst hie und da in Deutschland, so wie in dem übrigen gemäfsigten und südlichen Europa auf Mauern, wird auch als Zierpflanze in Gärten gezogen. Sie ist zweijährig, hat einen 1 — 2 Fufs hohen, aufrechten, meistens einfachen, runden, unten glatten, oben behaarten und klebrigen Stengel. gegenüberstehende, länglich-lanzettförmige, stumpfe, ganzrandige, glatte Blätter und am Ende des Stengels in dichten, aufrechten Trauben stehende grofse Blumen mit grofsen blattartigen Bracteen versehen. Der Kelch ist klein, fünftheilig, und, wie die Blumenstiele, klebrig behaart; die grofse Maskenblume ist an der Basis sackförmig vertieft, ohne Sporn, schön roth oder weifslich, mit hochgelbem Gaumen, übrigens wie bei der Linaria gestaltet. Die Frucht ist eine zweifächerige an der Spitze in Löchern aufspringende Kapsel. Davon war ehedem das Kraut mit den Blumen Herba Antirrhini majoris officinell.

Antirrhinum Orontium L. Orant-Löwenmaul, Feld-Orant oder Dorant, Hundskopf. Todtenkopf. Nees Genera fascicul. XVI. Tab. 11. Eine häufig auf Aeckern, zwischen dem Getreide, in Weinbergen u. s. w. wachsende jährige, der vorhergehenden ähnliche Pflanze, nur in allen Theilen kleiner, schmächtiger. Der Stengel ist hand- bis fufshoch und höher, einfach oder ästig, behaart; die untern Blätter stehen gegenüber, die obern sind abwechselnd, alle schmal linien-lanzettförmig, ganzrandig, weichbehaart. Die einzeln achselständigen Blumen sind sitzend oder kurz gestielt; die fingerförmig stehenden, linien-lanzettförmigen Kelchlappen sind sehr lang, länger als die der vorigen Pflanze, dagegen ist die Blumenkrone viel kleiner, purpurröthlich oder weifslich. Die im Verhältnifs grofse (gegen 4 Linien lange), bauchige, rauh behaarte, braune Kapsel hat nach dem Aufspringen das Ansehen eines Affenschädels. Officinell war sonst das Kraut: Herba Orontii, Antirrhini arvensis majoris; es schmeckt bitterlich und etwas herb, und wurde als harntreibendes u. s. w. Mittel gebraucht; auch äufserlich als schmerzstillend, bei Entzündungen u. s. w. aufgelegt. Mit der Pflanze wurden allerlei abergläubische Ceremonien gemacht. Man hielt sie für ein vorzügliches Zauberkraut, gleich der vorigen. Einige halten sie für giftig, allein ihre wahren Eigenschaften sind im Grunde nur wenig bekannt.

Gattung Gratiola Linné. Gnadenkraut.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corollenröhre innen drüsig, behaart, der Saum zweilippig, die obere Lippe zwei-, die untere dreitheilig. Von den 4 Staubfäden sind die zwei längeren steril, die zwei kürzeren mit Staubbeuteln versehen. Diese öffnen sich nach innen mit einer Längenfurche. Die Narbe ist breit und in zwei kleine Lamellen getrennt. Die Frucht ist eine zweifächerige, zweiklappige, viele sehr kleine Saamen enthaltende Kapsel. (Nees, Genera fascicul. XVI. tab. 6.)

Gratiola officinalis L.

Gnadenkraut oder Gottesgnadenkraut, wilder oder weifser Aurin, Gichtkraut, Hecken-Hyssop, Purgirkraut u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 411. Plenk plant. med. tab. 15. Hayne III. t. 13. Düsseldorfer Samml. Liefer. 1. tab. 15. Guimpel et v. Schlechtendal t. 10. Brand und Ratzeburg Giftgewächse tab. 13.

Das Gnadenkraut wächst durch den gröfsten Theil von Deutschland und Frankreich, so wie in der Schweiz und im nördlichen Italien an feuchten Orten, auf Wiesen, an den Ufern der Flüsse und Seen, mangelt aber nach Schlechtendal in Oesterreich und England, so wie in Schweden und im südlichen Europa. Blüht vom Mai an fast den ganzen Sommer hindurch. — Die Pflanze ist ausdauernd mit weifser, etwa federkieldicker, kriechender, gelenkiger, quirlförmig befaserter Wurzel; ½ bis höchstens 1½ Fufs hohem, einfachem, stumpf viereckigem, gegliedertem, markigem Stengel, gegenüberstehenden in's Kreuz gestellten, glatten 1½ — 2 Zoll langen und ⅓ bis ½ Zoll breiten, blafsgrünen Blättern. Die achselständigen Blumen sind mit langen, dünnen Stielen versehen, weifslich oder röthlich mit dunkleren Streifen. Die Pflanze ist geruchlos und schmeckt sehr bitter.

Officinell die Pflanze ohne Wurzel, Herba Gratiolae, oder auch die Wurzel für sich, Radix Gratiolae. Kunze Waarenkunde tab. XXV. fig. 3.

Vorwaltende Bestandtheile. Scharfes, bittres Weichharz. Nach Vauquelin enthält der ausgeprefste Saft des frischen Krautes: bitterscharfes Weichharz, braunes Gummi mit etwas stickstoffhaltiger Substanz, sehr wenig Eiweifsstoff, äpfelsaures Kali und Kalk, phosphorsauren Kalk, salzsaures Natron, Kieselerde und Eisenoxyd.

Verwechslung. Die Pflanze wird mit mehreren andern verwechselt: 1) Mit dem Helmkraut, Scutellaria galericulata. Dieses hat viele Aehnlichkeit damit, die Blätter sind

kurz gestielt, fast herzförmig, ein wenig rauh und viel dunkler grün; die Blumen sitzen zu zwei auf kurzen Stielen, einer Seite zugekehrt, sind helmförmig gebogen, blau, die Saamen (*Achenien*) sitzen zu 4 in dem mit einem Deckel verschlossenen Kelche; der Geschmack dieses Krautes ist nur schwach bitterlich salzig. 2) Schildförmiger Ehrenpreis, Veronica scutellata. Die Blätter dieser Pflanze sind linien-lanzettförmig, meistens länger als bei Gratiola, dunkler grün und schmecken blos schwach zusammenziehend. Der Blüthenstand ist eine ausgebreitete Traube, die Blumenkrone flach ausgebreitet, ungleich viertheilig, die Frucht eine plattgedrückte, verkehrt herzförmige Kapsel. 3) Wassergauchheil, Veronica Anagallis, ist in allen Theilen viel gröfser als Gratiola, die Blätter 3—4 Zoll lang, bis 1 Zoll und darüber breit, schmecken blos salzig zusammenziehend, der Blüthenstand ist ähnlich dem vorhergehenden. 4) Gamander-Ehrenpreis, Veronica Chamaedrys. Die Stengel dieser Pflanze sind viel dünner, rund, auf zwei Seiten haarig. Die Blätter meist sizzend, viel breiter, herzförmig, eiförmig, eingeschnitten, gesägt, mehr oder weniger, besonders unten, behaart. Die Blumen und Frucht ähnlich den beiden vorhergehenden. 5) Schmalblättrige Kornwuth, Galeopsis Ladanum. Der Stengel ist ästig, die Aeste stehen gegenüber. Die dunkelgrünen linien-lanzettförmigen Blätter sind weichhaarig und schmecken kaum bitter. Die Pflanze gehört zu den Labiaten. 6) Schmalblätteriger Weiderich, Epilobium angustifolium. Eine 3—5 Fufs hohe und höhere Pflanze, die an der Spitze eine pyramidenförmige Traube schöner rother grofser Blumen trägt. Die Blätter sind viel länger als bei Gratiola, dunkelgrün und haben wenig Geschmack. Die Pflanze gehört in die Familie der Onagrarieen. 7) Rother Weiderich, Lythrum Salicaria. Eine oft 5—6 Fufs hohe Pflanze, die an der Spitze eine dicht gedrängte Aehre rother Blumen trägt. Die Blätter sind viel gröfser, dunkelgrün, etwas rauh, schmecken etwas zusammenziehend bitterlich. Gehört in die Familie der Lythrarieen. 8) Freisamkraut, Viola arvensis. Diese in die Gruppe der Violaceen gehörende Pflanze mit stark eingeschnittenen Blättern und gefiederten Afterblättern, hat gar keine Aehnlichkeit mit Gratiola. Die weitere Beschreibung der hier angezeigten officinellen Pflanzen ist an den ihnen zustehenden Stellen nachzusehen. — Als leichte Unterscheidung der Gratiola von diesen und andern ähnlichen Pflanzen, gelten neben der angezeigten Gestalt, die blafsgrüne Farbe der Blätter, ohne Bedeckung, der Mangel der Blattstiele und ihr bit rer Geschmack; ferner die Beschaffenheit der Frucht, welche eine rundliche, kleine, auf einem etwa 1 Zoll langen, dünnen, gekrümmten Stiel sizzende Kapsel ist. *)

*) Ich habe alle diese Angaben Geiger's fast unverändert stehen lassen, hoffe

Anwendung. Das Kraut wird in Pulverform und in Abkochung gegeben. Es wirkt schon in geringen Dosen als ein drastisches Purgirmittel, im frischen Zustande auch Brechen erregend. Aeufserlich wendet man das frische Kraut bei Gicht, Geschwülsten, alten Schäden u. s. w., an. Präparate hat man davon, das Extractum Gratiolae, das trockne Kraut gibt ungefähr 1/4. — Die Wurzel soll auch wirksamer als das Kraut seyn.

Geschichte. Die griechischen und römischen Aerzte scheinen die Gratiola nicht gekannt zu haben. Anguillara und Andere wollen zwar den Papaver spumeum des Dioscorides darauf beziehen, allein die deshalb vorhandenen Nachrichten sind zu fragmentarisch, um irgend einen sichern Schlufs davon ziehen zu können. Lobelius beschrieb das Gnadenkraut unter dem Namen Gratia Dei; Valerius Cordus nannte es Limnesium; Mathiolus und Dodonaeus bildeten es unter dem Namen Gratiola ab, und ihre Angaben mögen wohl am meisten dazu beigetragen haben, dafs die Pflanze eine Stelle in den Officinen erhielt.

Gratiola linifolia Vahl, die Gratiola officinalis des Brotero, in Portugall einheimisch und durch ganz schmale, ungezähnte Blätter ausgezeichnet, ist in den portugiesischen Apotheken statt der gemeinen Gratiola zu finden.

Gratiola carolinensis P. Die Gratiola officinalis des Michaux, in Carolina und Florida einheimisch, ist das officinelle Gnadenkraut der Nordamerikaner, ausgezeichnet durch niederliegende Stengel, weich behaarte Blumenstiele und weifse Corollen. — Gratiola virginica L. soll ebenfalls, gleich den vorigen, durch Purgirkräfte sich auszeichnen.

Familie RHINANTHACEEN Lindley.

Rhinanthaceen.

Die Rhinanthaceen machen einen Theil jener Gewächse aus, die Jussieu unter dem Namen Pediculares begriff, auch gehören die Melampyraceae Richard hierher. Es sind krautartige Pflanzen, die in den gemäfsigten Gegenden von Europa wachsen und von denen auch manche im südlichen Asien und Amerika, so wie in Neuholland vorkommen. Ihre Blätter stehen gegeneinander über ohne Afterblätter. Die Blumen entwickeln sich achselständig, bilden Aehren oder Trauben und sind häufig mit zierlich gefärbten oder kammförmig eingeschnittenen Nebenblättern versehen. Der Kelch ist getheilt, bleibend, ungleich, unten blattartig; die Corolle einblättrig, abfallend, unregelmäfsig, zweilippig oder maskirt. Von vier Staubfäden sind zwei länger, als die beiden andern, ihre Staubbeutel haben lang zugespitzte Lappen. Der Fruchtknoten ist zweifächerig und enthält zwei Eychen, er trägt einen Griffel mit stumpfer Narbe. Die Frucht ist kapselartig, zweifächrig, zweiklappig, vom Kelche umgeben. Die Saamen haben ein fleischiges Eiweifs, in dem der kleine Embryo umgekehrt liegt (*Embryo heterotropus*), in welchem letzteren Umstande der Hauptunterschied von den Scrophularieen liegt.

---

aber, dafs von heut zu Tage gebildeten Pharmaceuten solche grobe Fehler nicht begangen werden.

Gattung Euphrasia Linn. Augentrost.

(System. Linn. Didynamia Angiospermia.)

Der Kelch ist röhrig oder glockenförmig, viertheilig oder blos mit vier Zähnen versehen. Die Corolle ist zweilippig, rachenförmig, die obere bildet einen Helm (*galea*), die untere ist in drei Lappen getheilt. Die 4 Saubfäden sind an der Corollenröhre befestigt und ragen in die Höhlung des Helmes hinein. Die Fächer des Fruchtknotens enthalten zahlreiche Eychen. Die Kapsel ist zusammengedrückt, zweifächerig, mit dem Griffelreste gekrönt, sie enthält in jedem Fache 6—8 gestreifte Saamen (Nees Genera fascicul. XVI. 7.)

Euphrasia officinalis L.

Officineller weifser Augentrost.

(Plenk plant. med. tab. 502. Hayne Bd. 9. tab. 7. u. 8.)

Eine gemein auf Wiesen, trocknen Weiden, grasigen Hügeln und in Wäldern wachsende, einjährige, im Juli und August blühende Pflanze, mit aufrechtem finger- bis handhohem, selten viel höherem, an der Basis ästigem, bisweilen einfachem Stengel; gegenüberstehenden und abwechselnden, sitzenden, fast stengelumfassenden, kleinen, 4—6 Linien langen, eiförmigen oder rundlichen, scharf gesägten oder gezähnten, dunkelgrünen, nervigrippigen, etwas steifen Blättern. Die zierlichen kleinen Blumen sitzen einzeln achselständig, gegen Ende des Stengels sehr genähert, gegen eine Seite gerichtet. Die Blumenkrone ist milchweifs, mit purpurrothen Strichen oder blafs violett, im Schlunde gelbgefleckt; die obere Lippe hohl, ausgerandet, die untere dreispaltig, die Lappen gleich, stumpf ausgerandet, die Staubgefäfse kürzer als die Corolle. Koch nimmt folgende Varietäten an:

a) pratensis, mit abstehenden Haaren, drüsig behaart, die Zähne der obern Blätter in eine Stachelspitze sich endigend; die Blume meistens grofs, weifs, mit gelbem Fleck an der Basis der Unterlippe, 6 violette Linien an der Ober- und an der Unterlippe. E. pratensis Reichenbach, E. Rostkoviana Hayne Bd. 9. tab. 7. Auf Wiesen gemein.

b) neglecta, mit abstehenden, drüsenlosen Haaren versehen; die obern Blätter, wie bei der folgenden Varietät, tiefer gesägt, mit scharf zugespitzten Zähnen. Sie kommt auf Voralpen vor.

c) nemorosa, mit etwas krausen, angedrückten Haaren versehen, die obern Blätter tief gesägt, mit fein zugespitzten Zähnen; die obere Lippe meistens blau und bisweilen die ganze Blume blau. E. officinalis Hayne Bd. 9. tab. 8. — E. stricta Host. Häufig an trockneren Orten.

d) alpestris, die Form der Blätter wie bei a, die Haare wie bei c. Diese Varietät kommt vor mit gröfseren und eben so gefärbten Blumen, wie bei a, dann mit grofsen blauen und mit kleinen Blumen, wie bei c. Dies ist E. nemorosa Reichenbach und eine Spielart mit ganz kleinen Blumen. E. micrantha Reichenbach. Alle finden sich auf höheren Gebirgen und Voralpen.

Officinell ist das Kraut, oder vielmehr die blühende Pflanze ohne Wurzel, Herba Euphrasiae. Es hat frisch einen schwachen, der Stachys recta ähnlichen Geruch; der Geschmack ist anfangs süslich reizend, dann salzig bitterlich. Der kalte wässrige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile: eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gebraucht die Pflanze, zumal den ausgeprefsten Saft, oder den Aufgufs mit Milch bei Augenschwäche (daher der Name), sie ist in neueren Zeiten wieder mehrfach empfohlen worden. Als Präparat hatte man ein destillirtes Wasser, Aqua Euphrasiae, welches jetzt nicht mehr gebräuchlich ist.

Geschichte. Den Griechen und Römern war die Euphrasia kaum bekannt, ihre Anwendung stammt aus den Zeiten des Mittelalters.

Euphrasia Odontites L. Bartsia Odontites Hudson, Zahntrost, rother Augentrost. Nees Genera fascicul. XVI. tab. 8. Eine jährige Pflanze, mit 1 — 1½ Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, zartbehaartem, viereckigem Stengel und Zweigen; gegenüberstehenden, schmäleren, lanzett- oder linien-lanzettförmigen, spitzen, weitläufig gesägten, etwas rauhhaarigen, dunkelgrünen Blättern, und am Ende der Stengel in einseitigen, etwas nickenden, ährenartigen Trauben, stehenden, blafs purpurrothen oder weifslichen Blumen, denen der vorigen Art ähnlich, aber etwas gröfser, mit gefaltetem, zusammengedrückten, am Rande bärtigen Helme, dreispaltiger Unterlippe, mit stumpfen, etwas gekerbten Lappen. Davon war das Kraut: Herba Euphrasiae rubrae officinell. Es schmeckt bitter und wurde gegen Zahnschmerzen u. s. w. gebraucht.

Rhinanthus minor Ehrh., oder R. Crista galli Pollich, Alectorolophus parviflorus Wallroth. Gemeiner Hahnenkamm, Wiesenklapper, Wiesenrodel u. s. w., in die Didynamia Angiospermia gehörend. Eine häufig auf Wiesen wachsende, jährige Pflanze, mit kleiner, ästigfaseriger, weifslicher Wurzel, handhohem und höherem, aufrechtem, einfachem oder ästigem, glattem, viereckigem Sengel; die Blätter stehen gegeneinander über, sind stiellos, lanzettförmig, gesägt, glatt, unten sehr zierlich, fein netzartig geadert. Der Kelch ist aufgeblasen, vierzähnig, die Corollen gelb, zweilappig, die obere gewölbt, die untere flach dreispaltig; die Frucht ist eine zusammengedrückte, rundliche, vom Kelche umhüllte, Kapsel. Sehr verwandt mit dieser Art ist Rhinanthus major Ehrh. oder R. glabra Lamark; der Stengel derselben ist gefleckt, die Röhre der Corolle gekrümmt, die beiden Zähne der Oberlippe sind violettbläulich und stehen nebst dem Pistille hervor; die Kelchlappen sind zugespitzt, bei Rhinanthus minor E. sind die Blumen bedeutend kleiner, die Blätter schmäler, der Stengel nicht gefleckt, die Kelchlappen eyförmig, die Corollenröhre gerade, der Pistill eingeschlossen, und so wie die Corollenzähne, meistens einfarbig gelb. — Rhinanthus Alectorolophus Pollich, von Persoon R. villosus, von Lamark R. hirsutus genannt, ist viel gröfser als die vorigen und durch die reichlichen weichen Haare, zumal an den Kelchen, leicht zu unterscheiden. (Nees Genera fascicul. XVI. tab. 15.)

Officinell war sonst das Kraut: Herba Cristae galli. Es ist geruchlos und schmeckt fade krautartig, salzig, schwach herb und bitterlich. Der kalte, wässrige Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd olivengrün verdunkelt.

Pedicularis palustris L. Sumpf-Läusekraut. Gleichfalls in die Didynamia Angiospermia gehörend. Eine häufig auf feuchten, sumpfigen Wiesen wachsende, jährige, nach Andern perennirende Pflanze, mit einfacher oder faseriger, weiſser Wurzel, aufrechtem, fuſshohem und höherem, glattem, roth angelaufenem, etwas eckigem, ästigem Stengel, mit abwechselnden Zweigen, zerstreut stehenden, meist sitzenden, stumpfen, gefiederten, glatten Blättern, aus länglich-linienförmigen, gefiedert-getheilten, gekerbt-gezähnten, nach vorne immer kleiner werdenden Blättchen bestehend. Die ansehnlichen, schönen, blaſs purpurrothen Blumen stehen meistens einzeln achselständig, gegen die Spitze der Stengel gedrängt, und bilden ährenförmige Trauben. Der groſse eyförmige, bauchige Kelch ist zweilippig, die stumpfen Lappen an der Spitze blattartig, kraus, roth; die Blumenkrone zweilippig, die obere Lippe helmförmig zusammengedrückt, an der Spitze stumpf, zweizähnig; die Zähnchen so lang als die Unterlippe; diese dreispaltig, die Lappen rundlich, mit gegliederten Haaren besetzt. Die Frucht ist eine rundliche, schiefe, geschnäbelte, zweifächerige Kapsel, vom aufgeblasenen Kelch umhüllt. Davon war das Kraut: Herba Pedicularis aquaticae seu Fistulariae officinell. Es hat einen widerlichen Geruch und ekelhaft scharfen Geschmack. Man hat es früher als harntreibend u. s. w. gebraucht; äuſserlich zur Reinigung alter Geschwüre. Mit der Abkochung wird das Vieh gewaschen, um die Läuse zu vertreiben. Die Pflanze gehört zu den verdächtigen, scharfen Giftgewächsen. Der Genuſs veranlaſst beim Vieh Blutharnen und kann leicht tödtlich werden. Ehedem glaubte man, daſs die Thiere, welche es fressen, Läuse bekämen.

Pedicularis silvatica L. Wald-Läusekraut. Eine am Rande der Wälder, auf waldigen, gebirgigen Wiesen und Heiden wachsende, der vorigen ähnliche, perennirende, aber viel kleinere Pflanze. Die vielen aus der Wurzel entspringenden, meistens einfachen Stengel, sind kaum fingerhoch, zum Theil niederliegend oder aufsteigend, der mittlere aufrecht, die Blätter kleiner, schmäler, die länglichen Kelche ungleich fünfspaltig, scharf gezähnelt, die Blumenkrone der vorhergehenden ähnlich, die Zähnchen länger als die Unterlippe. Das Kraut: Herba Pedicularis minoris hat ähnliche Eigenschaften wie das vorhergehende und wurde wie dasselbe angewendet.

Melampyrum arvense L. Acker-Kühweizen, Wachtelweizen, Ackerbrand. Ebenfalls in die Didynamia Angiospermia gehörend. Eine häufig auf Aeckern; zumal in Kalkboden, zwischen dem Getreide wachsende, jährige, schöne Pflanze, mit aufrechtem, hand- oder fuſshohem und höherem, ästigem, viereckigem, etwas rauhem röthlichem Stengel; gegenüberstehenden, armförmigen Zweigen, und gegenüberstehenden und abwechselnden, sitzenden, schmalen, lanzettförmigen, an der Basis zum Theil etwas gezähnelten Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in dichten conischen, etwas schlaffen Aehren, mit schönen rothen gestreiften, zartbehaarten, eiförmigen, kammförmig eingeschnitten, borstig gezähnelten Nebenblättern, länger als die Blumen, ziegeldachförmig untermengt. Die Kelche sind zweilippig, vierspaltig, mit scharfen borstigen Einschnitten, rauh und röthlich. Die purpurrothen, innen gelbgefleckten Corollen sind maskirt, mit gekrümmter Röhre; die kleinen Seitenlappen des Helms zurückgeschlagen. Die Unterlippe dreilappig, mit zwei Hervorragungen in der Mitte; die Staubbeutel haben zugespitzte Fächer. Die Frucht ist eine längliche, schief zugespitzte, zweifächerige Kapsel, mit wenigen glatten, gelblichen Saamen. Officinell waren ehedem die Saamen, deren Pulver: Farina Melampyri als zertheilend und erweichend gebraucht wurde.

Herr Gaspard hat die Saamen dieser Pflanze sehr sorgfältig untersucht: sie haben gleich nach der Reife fast die Farbe des rothen Bergweizens, und nähern sich ihm auch in Hinsicht der Form, nur ist der Wachtelweizen kleiner, hat keine Längenfurche und ist an einem Ende stumpfer, seine Consistenz ist hart und hornartig, weshalb er auch nur schwer pulverisirt werden kann; der ganze Saamen hat keinen Geruch, zerquetscht riecht er aber wie Schwämme oder Schlamm. Gekaut findet man den Geschmack anfangs zuckerartig fade, hinterher aber etwas bitter. Eine angestellte chemische Analyse ergab als Bestandtheile dieses Saamens: 1) viel käsartige, sehr oxydirbare, in Wasser und Alkalien leicht lösliche Materie, die dagegen von Alcohol, Aether und Säuren nicht gelöst wird, die letzteren, so wie adstringirende Stoffe präcipitiren sie; bei eingetretener Essiggährung coagulirt sie und nimmt eine schwarze Farbe an. 2) Eine kleine Quantität Eiweifsstoff. 3) Eine ziemlich ansehnliche Menge Gummiharz, was in Wasser und Alcohol löslich ist, nicht aber in Aether. 4) Eine fette, weifse und concrete Materie, die man für Stearin oder absoluten Talg halten kann. 5) Ein gelbes, flüssiges Oel oder eine Art Elain. 6) Eine färbende, gelbrothe in Wasser, Alcohol und Säuren lösliche, in Aether unlösliche Materie. 7) Etwas zuckerartigen, nicht krystallisirbaren Stoff. 8) Viel Holzfaser. 9) Endlich, als Produkt der Verbrennung, schwefelsaures, salzsaures und vielleicht phosphorsaures Kali, viel phosphorsauren Kalk, etwas Kieselerde und Eisenoxyd. Sie enthalten weder Gallussäure noch Gerbestoff, noch Stärkemehl, noch Schwefel und in der Asche befindet sich kein kohlensaurer Kalk.

Bekanntlich nimmt das Brod eine violette oder bläuliche Farbe an, wenn das Mehl, aus dem es gebacken wurde, mit den Saamen von Melampyrum oder Rhinanthus verunreinigt war; diese Sache untersuchte Herr Gaspard sehr genau; er fand, dafs auch die krautartigen Theile des Melampyrum arvense etwas das Brod färben, wenn eine gesättigte Lösung zugesetzt wird, so wie, dafs der Saame von Melampyrum silvaticum denselben Einflufs äufsert, wie der von M. arvense, und endlich, dafs der Hahnenkamm, ja selbst die Augentrost-Arten die färbenden Eigenschaften besitzen. Als allgemeine Resultate seiner Untersuchungen führt er folgende Verhältnisse an:

1) Die Saamen von Melampyrum und Rhinanthus enthalten die violette Farbe, womit sie das Brod tingiren, nicht von Natur. Diese Farbe entwickelt sich nur künstlich darin ungefähr wie der Indig durch Hülfe der Gährung mittelst Sauerteig, oder durch den Hitzgrad beim Backen. 2) Diese zufällige färbende Materie hängt von dem käseartigen Stoffe ab, den diese Saamen reichlich besitzen, oder sie ist diese Substanz selbst, modificirt durch die Gährung. 3) Die von dem Wachtelweizen erzeugte Farbe fixirt sich in dem Brode von fast allen Cerealien, doch stärker in dem einen, als in dem andern, ohne dafs die Ursachen hiervon gehörig bekannt wären. 4) Die Färbung ist um so stärker je frischer der Saame ist. 5) Das so gefärbte Brod hat keinen Nachtheil für die Gesundheit. 6) Es ist bis jetzt kein unschuldiges Mittel bekannt, das jene Färbung verhinderc. 7) Diese Farbe ist sehr ausdehnbar, indem einige Gran Melampyrum zureichen, viel Brod zu färben.

Herr Clamor Marquart leitet das Blauwerden der Zweige und jüngeren Stämme von Melampyrum arvense und cristatum von einem durch Säure nicht roth werdenden Farbstoffe ab. — Wenn übrigens der Saame des Melampyrum über ein Jahr und älter geworden ist, so nimmt er eine braune und zuletzt schwarze Farbe an, so dafs man ihn leicht zwischen dem Weizen und anderem Getreide erkennen kann, wobei nicht zu übersehen ist, dafs er in diesem Zustande schon seine Keimkraft verloren hat, und mithin solches verunreinigte Getreide ohne Nachtheil zum Säen verwendet werden kann.

Melampyrum nemorosum L. Hain-Kuhweizen, blauer Kuhweizen; Tag und Nacht. — Eine hie und da in Deutschland und dem übrigen nördlichen Europa in gebirgigen, schattigen Waldungen wachsende,

jährige, schöne Pflanze, der vorhergehenden etwas ähnlich. Die Blätter sind zum Theil kurz gestielt, oval-lanzettförmig, etwas rauh, die obern und Nebenblätter an der Basis herzförmig, sonst länglich, von unten an bis zur Mitte eingeschnitten-gezähnt. Die Blumen stehen einzeln achselständig gegenüber, nach einer Seite hin gewendet. Die Kelche sind mit röthlicher Wolle umgeben, die Blumenkrone röthlich oder gelb, rachenförmig, mit offner röthlicher Röhre. Schön gefärbte Bracteen bilden schopfartig die Spitze des Stengels. Das Kraut soll öfters statt des officinellen Wandkrautes oder Glaskrautes eingesammelt werden, wie denn auch die Pflanze von Clusius und andern alten Botanikern Parietaria silvestris genannt wurde.

Aus dem wässrigen Decocte des getrockneten Krautes von M. nemorosum stellte Hünefeld einen krystallinischen Stoff [Melampyrin] dar, von weifser Farbe und schwach süfsem Geschmacke.

Melampyrum pratense L. Wiesen- und Waldkuhweizen, gelber Wiesenbrand. Nees Genera fascicul. XVI. tab. 16. Eine häufig in Gebüschen, Wäldern, Waldwiesen und Heiden wachsende, jährige Pflanze mit 1 — 1½ Fuſs hohem, meist aufrechtem, stumpf viereckigem, wenig weichbehaartem, ästigem Stengel, armförmig ausgebreiteten, gefurchten Zweigen; gegenüberstehenden schmalen, lanzettförmigen, ganzrandigen, etwas beharten Blättern, die obern an der Basis gezähnelt, die obersten und Nebenblätter an der Basis spiefsförmig, zum Theil dreispaltig, grün (nicht blau, wie bei M. nemorosum) und zurückgebogen. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln einzeln oder zu zwei gegen eine Seite gerichtet, sie sind blafsgelb mit hochgelbem Helme und solchen Erhabenheiten der Unterlippe; die Kelche stumpfeckig, kurz, mit langen linienförmigen Einschnitten; die Blumenkrone meistens geschlossen oder maskirt. Die Saamen, Semina Melampyri lutei waren ehedem officinell. Sie sind den Weizenkörnern ähnlich, schmecken süslich mehlig, etwas herb, und wurden als stimulirendes Mittel gebraucht.

Familie: VERBASCINEAE Nees.

Handb. der medicinischen Botanik. Bd. 2. pag. 514.

Verbascineen.

Man hat diese schöne Pflanzengruppe früher theils zu den Solaneen, theils zu den Scrophularineen gezogen, denen beiden sie verwandt ist und gleichsam ein Mittelglied zwischen ihnen ausmacht. Es sind zweijährige oder ausdauernde, meistens mit dichten, weichen Haaren besetzte Kräuter, die fast durch ganz Europa und im Orient wild wachsen. Die Blätter stehen abwechselnd und laufen nicht selten am Stengel herab. Die Blumen bilden lange Aehren oder Trauben. Der Kelch ist fünfspaltig, mit oft ungleichen Lappen, die Corolle hat eine kurze Röhre, mit flachen oft radförmig ausgebreitetem Saume. Gewöhnlich sind 5 Staubgefäfse vorhanden, von denen bisweilen einer fehlt oder steril ist. Die Staubbeutel sind einfächerich, nierenförmig. Der Griffel trägt eine stumpfe Narbe. Die Frucht ist eine zweiklappige Kapsel, deren Scheidewand von der innern Membran der Fruchthülle gebildet wird. Die Saamen sitzen an einer centralen Mittelsäule, sie haben keine besondere Hülle (*arillus*), und eben so fehlt der Nabelgang mit dem Hagelflecke (*raphe cum chalaza*). Das Würzelchen

des Embryo, der in dem fleischigen Eiweifs liegt, ist gegen die Keimöffnung hin gerichtet.

Gattung Verbascum Linn. Wollblume.

(System. Linnaei. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist bleibend, fünftheilig, die Blumenkrone radförmig, mit fünftheiligem Saume, die fünf Staubfäden mit der Corolle verwachsen und öfters behaart, meistens von ungleicher Gröfse. Die Kapsel ist zweifächerig, vielsaamig, an der Spitze mit zwei Klappen sich öffnend. (Nees Genera fascicul. XVI. tab. 19.)

Verbascum Thapsus Schrader.
Gemeines Wollkraut, Königskerze, Himmelbrand.

(Düsseldorf. Samml. Lief. 12. No. 19. Magazin für Pharmacie. Bd. 19. tab. A. Hayne Bd. 12. tab. 38. Guimpel et von Schlechtendal. tab. 152.)

Man findet diese schöne Pflanze fast durch ganz Europa an trocknen sonnigen Orten, zumal auf Sandboden, an Waldrändern, auf alten Mauern u. s. w., sie wächst ferner in der Krimm, auf dem Kaukasus, in Griechenland, Palästina und selbst in Nordamerika. Der Stengel wird 3—6 Fufs hoch und höher, er ist ganz gerade, dick, unten fast cylindrisch, oben mehr eckig. Die Blätter sind blafsgrün, dick, weich, mehr oder weniger runzlich, gekerbt, die untersten fufslang und länger, länglich-lanzettförmig, stumpf, in einen Blattstiel übergehend, die am Stengel sind länglich, etwas spitz, sitzend, am Stengel herablaufend, am Rande öfters wellenförmig, die oberen allmälig schmäler und spitzer. Die Blumen erscheinen im Juni oder Juli und bilden eine lange traubenartige Aehre, die an der Basis bisweilen unterbrochen ist. Die Blumen sind kurz gestielt, stehen einzeln oder mehrere vereinigt, von Bracteen unterstützt. Die Corollen haben ungefähr einen halben Zoll im Durchmesser, bei heiterem Wetter sind sie ausgebreitet, bei trübem regnerischem Himmel trichterförmig geschlossen, sie sind schön gelb, die Staubfäden mit weifser Wolle bedeckt und von angenehm honigartigem Geruche. Die Staubbeutel sind nierenförmig, der Pollen mennigroth.

Als Synonym gehört hierher Verbascum Schraderi Meyer. Die Pflanze variirt auf verschiedene Weise, gewöhnlich sind die drei kleineren Staubfäden mit weifser Wolle überzogen, während dem die zwei längeren nur in der Mitte sparsam behaart sind, oder auch ganz nackt vorkommen. Bisweilen sind die Blumen ganz blafsgelb oder weifs und geruchlos. Dahin gehört Verbascum pallidum Nees, worüber die Erfahrungen von Raab nachzulesen sind (Botan. Zeit. 1819. Bd. 1. p. 296.), ferner Verbascum elongatum Willdenow.

Verbascum thapsiforme Schrader.

Wollige Königskerze, weifses Wollkraut, Feldkerze, Himmelskerze, Himmelsbrand, Fackelkraut u. s. w.

(Abbildung. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 8. Lief. unter dem Namen Verbascum Thapsus. Magazin für Pharm. Bd. 19. t. B. Hayne Bd. 12. tab. 39. Guimpel et von Schlechtendal tab. 153.)

Sie wächst an sterilen sandigen Orten, in den meisten Provinzen Deutschlands weit häufiger als die vorige, und wurde von sehr vielen Schriftstellern unter dem Namen Verbascum Thapsus beschrieben. Gleich der vorigen hat sie ganz am Stengel herablaufende wollige Blätter, aber die Blumen sind noch einmal so grofs, mehr flach ausgebreitet, die Lappen derselben deutlicher zugerundet, und die Staubbeutel von ungleicher Form, so zwar, dafs zwei derselben mehr länglich sind, als die übrigen.

Die Pflanze kommt ebenfalls, doch selten mit weifsen Blumen vor, auch sind die Blätter an trocknen gebirgigen Sellen mehr zugespitzt, und die Blumenähre ist weniger dicht. Dahin gehört Verbascum cuspidatum Schrader, Monogr. tab. 1. fig. 1., das Verbascum Thapsus der Wiener Botaniker.

Verbascum phlomoides L.

Windblumenähnliches Wollkraut, Fischkörnerkerze.

(Plenk plant. med. tab. 109. Düsseld. Samml. 1. Liefer. No. 1., beide unter dem Namen Verbascum Thapsus. Magazin für Pharm. Bd. 19. tab. C. Hayne Bd. 12. tab. 40.)

Sie wächst an gleichen Orten, wie die vorigen, ist aber bei weitem häufiger im südlichen als im nördlichen Deutschland; im Habitus kommt sie am meisten mit V. thapsiforme überein, unterscheidet sich aber leicht durch die Blätter, welche nicht am Stengel herablaufen. Die Blumen stehen zum Theil auf mehr ästigen Trauben nicht so gedrängt, und selbst unterbrochen. Die Corollen sind fast noch gröfser als die der vorigen Art, sehr flach ausgebreitet, etwas blasser gelb und sehr wohlriechend; in der Blüthenzeit kommen alle drei Arten überein.

Auch diese Species kommt bisweilen mit weifsen Blumen vor, überdem rechnet Koch noch folgende als Varietäten dahin:

Verbascum rugulosum Willdenow. Schrader Monogr. 1. p. 31. Wie Schrader sagt, in allem dem phlomoides ähnlich.

V. australe Schrader l. c. p. 28. t. 2., im südlichen Europa einheimisch, mit elliptischen, zur Hälfte herablaufenden Blättern.

V. nemorosum Schrader l. c. p. 32. tab. 1. fig. 2., von Schott in den Wäldern Oestreichs gefunden, hat länglich lanzettförmige, nur kurz herablaufende Blätter.

V. condensatum Schrader l. c. tab. 3., ebenfalls aus Oestreich stammend, hat elliptische, kurz herablaufende Blätter und sehr dichte Blumenähren.

Von diesen drei Arten sammelt man als officinell das Kraut, Herba Verbasci und die Blumen ohne Kelche, Flores Verbasci, ehedem auch die Wurzel, Radix Verbasci. Nach der preufsischen Pharmakopoe ist sowohl Verbascum Thapsus als V. thapsiforme für die Officinen einzusammeln, in den Rheingegenden, wo V. thapsiforme am häufigsten vorkommt, werden vorzugsweise ihre Blumen in den Apotheken gefunden, während man in Böhmen, Mähren, Oestreich und Baiern häufiger die des V. phlomoides antrifft. Beide letztere Arten werden von den Pharmaceuten der grofsen schönen Blumen wegen gewöhnlich vorgezogen. Die Wurzel hat wenig Geruch und Geschmack. Die Blätter sind grofs, oft fufslang, dicht mit weifslichem Filze bedeckt, riechen widerlich betäubend, schmecken rettigartig, bitterlich; trocken sind sie weifsgrau, brüchig, riechen nur schwach, aber angenehm. Die Blumen müssen mit Vorsicht ohne die Kelche gesammelt und aufbewahrt werden; nämlich bei trockner Witterung, nicht zu früh am Tage, wenn der Thau getrocknet ist, werden sie gepflückt und wohl ausgebreitet, ohne vieles Umwenden (überhaupt mufs starkes Drücken vermieden werden), so schnell als möglich getrocknet, und ganz zum Zerreiben trocken in wohlschliefsenden, trocknen Gefäfsen, Gläsern, besser Blechbüchsen, im Grofsen in mit Papier innen wohl verklebten Kisten oder Tonnen an trocknen Orten aufbewahrt; die Tonnen werden, indem der Deckel mit Gewichten beschwert und immer neue Mengen ganz dürrer Blumen nachgefüllt, wie sich die frühern senken, und wenn das Gefäfs voll ist, fest zugeschlagen. Sie sind weichhaarig, haben eine schön gelbe Farbe, riechen angenehm und schmecken süfslich-schleimig.

Vorwaltende Bestandtheile sind im frischen Zustande: etwas flüchtige narkotische Substanz (?), getrocknet: Schleim und besonders bei den Blumen noch ätherisches Oel und Schleimzucker. Nach Morin enthalten die Wollblumen: ein gelbliches ätherisches Oel, eine dicke fette Substanz, der Oelsäure analog, freie Phosphor- und Aepfelsäure, äpfelsauren und phosphorsauren Kalk, essigsaures Kali, Schleimzucker, Gummi, chlorophyllähnliche Substanz, gelbes Farbharz und einige Mineralsalze.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Blumen gibt die schöne hochgelbe Farbe und der angenehm süfslich aromatische Geruch zu erkennen. Sehr leicht werden die Wollblumen mifsfarbig, grau und zuletzt fast ganz schwarz, indem sie begierig Feuchtigkeit anziehen. Es entsteht schnell eine Art Gährung, wodurch die Farbe zerstört wird. Diese müssen verworfen werden. Verwechseln könnte man sie allenfalls mit den Blumen vom schwarzen Wollkraut (s. unten). Diese sind viel kleiner, im Grunde roth gefleckt und die Staubfäden mit violettrothen Haaren besetzt.

Anwendung. Die Blätter werden zuweilen noch unter Species verschrieben zu erweichenden Umschlägen; frisch werden sie auf entzündete Geschwülste gelegt. Die Wurzel wird nicht mehr gebraucht. Man hing sie sonst als Amulet gegen vermeintliche Zauberei an. Vorzüglich werden die Blumen im Theeaufguſs als Brustmittel u. s. w. gegeben. Sie liefern einen lieblichen Thee. Das frische Kraut oder die ganze Pflanze stellt man wohl auch in Keller, Zimmer u. s. w. hin, um die Mäuse zu vertreiben (oft erfolglos). Die Saamen, zumal von Verbascum phlomoides, sollen die Fische betäuben und zu diesem Zweck ins Wasser geworfen werden. Sie verdienen darum auch in medicinischer Hinsicht mehr Beachtung. Gleiche Eigenschaften haben das frische Kraut und die frischen Blumen. Man bedient sich des frischen Krautes und der Blumen noch in Italien und Griechenland zu diesem Zweck. Die Wolle der Blätter, zumal von Verbascum phlomoides, wird in Italien und Spanien als Zunder benutzt.

Geschichte. Die Wollblumen gehören zu den ältesten Arzneimitteln, da schon in den hippokratischen Schriften von ihnen die Rede ist, allein es dürfte zu den schwierigsten Aufgaben gehören, die Arten sicher zu bestimmen, deren sich die Alten bedienten. Dioscorides nimmt zwei Hauptformen an, nach der Farbe der Blätter, weiſses und schwarzes Verbascum, das erste zerfällt wieder in zwei Abtheilungen, die männliche Wollblume mit schmäleren und die weibliche mit breiteren Blättern, erstere zieht man fast am besten auf Verbascum undulatum Lamark, wozu V. plicatum Smith und V. sinuatum Linn. als Synonym gehören. Tournefort bezeichnet sie als Verbascum graecum, fruticosum, folio sinuato candidissimo; sie wächst im Orient, auf der Insel Hydra und zumal um Athen in groſser Menge. Das andere weiſse Wollkraut mit breiteren Blättern dürfte sich auf Verbascum niveum Tenore beziehen lassen, die, wie schon der Name sagt, durch schneeweiſse Blätter ausgezeichnet ist und zumal im südlichen Italien vorkommt. — Im südlichen Europa findet man überhaupt gewöhnlich die Blumen derjenigen Arten in den Apotheken, die gerade am häufigsten wild wachsen, so in der Provence die von Verbascum sinuatum, in Portugal die von V. crassifolium, in einigen italischen Gegenden die von V. densiflorum u. s. w.

Verbascum nigrum L. Schwarzes Wollkraut, wächst häufig an trocknen Orten, Wegen u. s. w., es ist eine 3—4 Fuſs hohe Pflanze mit ästig-faseriger Wurzel, einfachem oder wenig ästigem, etwas rauhhaarigem, zum Theil braunrothem Stengel, herzförmigen, meist gestielten, doppelt gekerbten, oben dunkelgrünen, unten wolligen Blättern und in dichten, einfachen, zuweilen ästigen, ährenartigen Trauben stehenden, kleinen, gelben Blumen, mit violettrothen Staubfäden. Davon waren sonst Wurzel und Blumen, Radix et Flores Verbasci nigri, officinell. Die ganze Pflanze hat einen noch mehr widrigen Geruch, als die vorhergehenden Arten, und es läſst sich denken, daſs sie nicht unkräftig ist.

Das schwarze Wollkraut des Dioskorides dürfte Verbascum sinuatum Willdenow seyn, welche bereits Caspar Bauhin, als Verbascum nigrum, foliis Papaveris corniculati beschrieb, die Pflanze wächst an trocknen steinigen Orten in Italien, dem südlichen Frankreich, in Portugal, der Barbarei, Aegypten, in Griechenland, Palästina u. s. w.

Verbascum Blattaria L. Schabenkraut, Mottenkraut. Wächst an feuchten Orten, an Wegen, in Weinbergen, am Ufer der Bäche und Flüsse an vielen Orten Deutschlands. Es ist eine jährige oder zweijährige Pflanze mit 2—4 Fuſs hohem einfachem oder wenig ästigem Stengel, länglichen, verkehrt eiförmigen, ungleich gekerbten, etwas buchtigen, sitzenden, stengelumfassenden, nackten, glänzenden Blättern. Die Blüthen stehen in verlängerten, schwach besetzten Trauben; die einzelnen Blumen sind gestielt, ihre Corolle groſs, gelb, innen auf dem Boden mit blauen Haaren besetzt. Die Blätter, Herba Blattariae, waren sonst officinell. Sie haben einen widerlichen Geruch und bittern Geschmack.

Ramondia pyrenaica Richard. Verbascum Myconi L. Myconskerze. Eine auf den Pyrenäen wachsende Wollkrautart, mit bräunlichen, wolligen Wurzelblättern, nacktem, wenigblüthigem Schaft und purpur-

rothen Blumen. Davon war sonst das Kraut unter dem Namen **Herba Auriculae Ursi Myconi** officinell.

Ueber die Stellung dieser Pflanze als Gattung und Familie sind die Ansichten der Botaniker sehr verschieden, sie kommt als Myconia boraginea und als Chaixia Myconi vor. Einige bringen sie zu den Solaneen, Andere zu den Gesnerieen und noch Andere zu den Cyrtandraceen.

Familie: VERONICEAE F. L. Nees.
Veroniceen.

Diese schöne Pflanzengruppe wird von den meisten Botanikern mit den Scrophularineen vereinigt, von denen sie sich jedoch, gleich wie von den Verbasceen sehr deutlich schon durch den ganzen Habitus unterscheidet. Es sind grofsentheils jährige oder perennirende Kräuter, seltner Stauden oder kleine Sträucher, die grofsentheils in der gemäfsigten Zone der nördlichen Hemisphäre wohnen. Die meisten wachsen auf trocknen sonnigen Hügeln, einige im cultivirten Boden, wenige in Sümpfen und überhaupt an nassen Stellen. Die Blätter stehen grofsentheils gegen einander über, sind ganz oder verschiedenartig eingeschnitten. Die Blumen stehen öfters in Aehren oder Trauben, nicht selten auch einzeln in den Blattwinkeln. Der Kelch ist meistens viertheilig, ungleich, die Corolle fast regelmäfsig oder zweilippig, mit sehr kurzer Röhre. Gewöhnlich sind zwei Staubgefäfse vorhanden, selten vier, von denen dann zwei gröfser sind. Die Antheren sind zweifächerig und diese Fächer nur am Grunde gesondert. Der einzelne Griffel ist bleibend und trägt eine einfache stumpfe Narbe. Die Frucht ist eine oval-rundliche oder verkehrt herzförmige Kapsel. Der innere Bau der Frucht und des Saamens kommt mit dem der Scrophularieen überein

Gattung Veronica Linn. Ehrenpreis.

(System. Linnaei. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist bleibend, 4—5theilig. Die Corolle ist radförmig, mit sehr kurzer Röhre und viertheiligem Saume, wovon ein Zipfel kleiner und schmaler ist, als die drei übrigen. Zwei Staubfäden sitzen auf der Basis der Corolle. Die Frucht ist eine rundliche oder umgekehrt herzförmige, aufgeblasene oder zusammengedrückte zweiklappige Kapsel, die in jedem der zwei Fächer einige Saamen enthält. (Nees Genera fascicul. XVI. tab. 17.)

Veronica Beccabunga L.
Bachbunge.

(Plenk plant. med. tab. 14. Hayne Bd. 4. tab. 2.)

Man findet diese Pflanze häufig an Quellen, kleinen Bächen, in Teichen u. s. w., sie ist ausdauernd und hat einen ungefähr

fufshohen, runden, saftigen, wurzelnden, aufsteigenden Stengel, die Blätter sind länglich, fast stiellos, stumpf, glatt, am Rande fein gesägt, von fleischiger Consistenz. Die kleinen blauen Blumen, welche fast den ganzen Sommer hindurch zu finden sind, bilden aus den Blaattwinkeln kommende Trauben.

Officinell sind die Blätter, Herba Beccabungae, sie sind geruchlos und schmecken salzig-bitterlich.

Verwechslung. Mit Veronica Anagallis L., die an denselben Orten vorkommt. Der Stengel dieser Pflanze ist aufrecht, die Blätter sind lanzettförmig zugespitzt, die Blumen röthlich oder hellblau. Von diesem Wassergauchheil benutzte man auch die Blätter unter dem Namen Herba Anagallidis aquaticae.

Anwendung. Nur frisch sind von beiden die Blätter zu gebrauchen. Sie werden mit andern Kräutern ausgeprefst und der Saft als Frühlingskur getrunken. Man zählt sie zu den antiscorbutischen Gewächsen. Aeufserlich werden sie als Wundkräuter gebraucht, auch kann man sie gleich Salat zur Speise benutzen.

Geschichte. Die Bachbunge ist eine ursprünglich deutsche Arzneipflanze, die im Mittelalter eingeführt worden seyn mag; nach Theis ist das Wort Beccabunga nur latinisirt aus dem deutschen Bachbunge. Otho Brunfels und andere alte deutsche Botaniker glaubten übrigens in ihr das Sion des Dioscorides gefunden zu haben.

Veronica officinalis L.
Gemeiner oder officineller Ehrenpreis.

(Plenk plant. med. tab. 12. Hayne Bd. 4 tab. 3. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 10. Lieferung Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 59.)

Eine fast durch ganz Europa auf grasigen Stellen, in lichten Laub- und Nadelholzwäldern und an deren Rändern, so wie auf Bergen und Voralpen häufig vorkommende Pflanze, die vom May an mehrere Monate lang blühend gefunden wird. Die Wurzel ist ausdauernd, der Stengel finger- oder handlang, theils niederliegend, theils aufsteigend, rund, rundum mit kurzen weichen Haaren besetzt. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind kurzgestielt, verkehrt eiförmig, stumpf, bisweilen rundlich, nach dem Standorte gröfser oder kleiner, mehr oder weniger behaart. Die niedlichen blauen Blümchen bilden ährenartige Trauben.

Officinell ist das Kraut, Herba Veronicae. Es wird kurz vor dem Blühen oder zu Anfang der Blüthezeit gesammelt. Frisch hat es einen schwach balsamischen Geruch, der durch das Trocknen verloren geht; der Geschmack ist balsamisch, bitter, etwas zusammenziehend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön grün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Bitterstoff und eisengrünender Gerbestoff. Verdient weiter untersucht zu werden.

Prüfung, Verwechslung. Die Blätter müssen schön graugrün, nicht braun seyn, keinen dumpfigen Geruch verbreiten und balsamisch bitter schmecken. Verwechselt werden sie bisweilen mit denen von Veronica montana, V. Chamaedrys und V. Teucrium, die alle sogleich beschrieben werden. In Ober-Italien sollen als Herba Veronicae gewöhnlich die Blätter von Veronica Allionii Villars (V. pyrenaica Allione) in die Apotheken gebracht werden, sie sind aber ganz kahl, verkehrt eirund, fast von lederartiger Consistenz und etwas glänzend, auch sind die Blüthentrauben gröfser und dichter, die Corollen dunkler blau u. s. w.

Anwendung. Im Theeaufgufs. Von Präparaten hatte man ehedem Extractum, Conserva, Syrupus, Aqua und Essentia Veronicae, von denen jetzt nichts mehr gebraucht wird.

Geschichte. Ob diese Pflanze den griechischen und römischen Aerzten bekannt war, ist ungewifs, nach Theis ist der Name Veronica von dem Namen Vetonica entstanden; Geiger meint, es hiefse eigentlich Vere unica wegen ihrer grofsen Heilkräfte; Schübler und v. Martens erinnern an die heilige Veronica, der zu Ehren die Pflanze vielleicht benannt worden wäre. Dies alles ist nur Vermuthung, sicherer dagegen ist der Ursprung des deutschen Namens Ehrenpreis, er stammt nach dem Berichte des Hieronymus Braunschweig von einem fränkischen Könige, der 14 Jahre lang an Aussatz litt, und von diesem sehr lästigen Uebel auf den Rath eines Jägers durch den Gebrauch der Veronica geheilt wurde, die er von nun an das Kräutlein Ehrenpreis zu nennen pflegte. Vorher kannte man sie auch unter dem Namen Grindheil. (Apodixis germanica in Oper. Brunfels. pag. 303)

Veronica montana L. Berg-Ehrenpreis. Eine bei weitem seltnere Art, als die vorige, sie findet sich hie und da auf Bergen, in schattigen Buchwäldern; ihre Stengel sind dünner und schwächer als die des gemeinen Ehrenpreises, die Blätter sind lang gestielt, oval, umgekehrt herzförmig und gleich der ganzen Pflanze behaart, grob gesägt, unten röthlich, auch die Blüthenstiele sind viel länger, wie bei der vorigen, tragen aber weniger blafsblau-röthliche Blümchen.

Bekanntlich schlug der berühmte Arzt Friedrich Hoffmann den gemeinen Ehrenpreis in einer eignen Abhandlung als Surrogat des grünen Thees vor, was wenigstens damals nicht ohne Beifall aufgenommen wurde. Vor wenigen Jahren behauptete aber Herr Chaubard, es sey nicht Veronica officinalis, welche in früheren Zeiten als europäischer Thee gebraucht worden wäre, sondern die Veronica mas der damaligen Botaniker müsse auf Veronica montana bezogen werden. Trockne man diese Pflanze einfach in freier Luft, so rieche sie vollkommen wie chinesischer Thee und schmecke auch wie dieser, was von der Veronica officinalis gar nicht gesagt werden könne, ja Herr Chaubard selbst versichert, die Blätter der V. montana schmeckten im Infusum noch angenehmer und feiner als der chinesische Thee.

Veronica Teucrium L. Gamander-Ehrenpreis. Eine ziemlich häufig an grasreichen Rainen und Bergabhängen vorkommende, im Mai blühende Art, wovon es zwei Varietäten gibt, eine gröfsere mit breiteren Blättern (V. latifolia L.) und eine kleinere mit schmäleren ovaleren Blättern (V. prostrata Sturm). Der Stengel ist einen Fufs hoch und höher, unten etwas niedergebogen, der übrige Theil gerade aufgerichtet, überall gleichförmig und fein behaart, die Blätter sind sitzend, rundlich oder oval eingeschnitten, gezähnt. Die zahlreichen, schön dunkelblauen Blumen bilden sehr schöne Aehren, deren Blümchen durch einen fünftheiligen Kelch von allen verwandten sich unterscheiden. Das Kraut war unter dem Namen Herba Chamaedrys spuriae maris gebräuchlich. Berliner Aerzte

schlugen vor, statt der Veronica officinalis sich der Blätter dieser Pflanze zu bedienen, und zwar unter dem Namen Herba Teucrii veri, sie sey lieblicher von Geschmack, und zugleich ein kräftiger auflösendes und stärkendes Mittel. (Murray Appar. medicam. II. 207.)

Veronica Chamaedrys L. Wiesen-Ehrenpreis. Wächst überall häufig an Hecken, in Obstgärten und auf guten Wiesen. Die Pflanze ist der vorigen ähnlich, aber in allen Theilen kleiner und leicht daran zu erkennen, dafs der Stengel nicht ringsum, sondern nur in zwei Längenlinien mit Haaren besetzt ist. Der pharmaceutische Name des Krauts war Herba Chamaedrys spuriae foeminae.

Veronica spicata L. Aehren-Ehrenpreis. Eine in mehreren Gegenden Deutschlands, der Schweiz, in Frankreich und England auf sonnigen waldigen Hügeln und in Wäldern wachsende perennirende Pflanze, mit etwa halb Fufs hohem Stengel, oval-länglichen Blättern und am Ende in cylindrischen Aehren dicht stehenden Blumen, mit fast lippenförmigen, am Schlunde bärtigen himmelblauen Blumenkronen. Das Kraut war sonst unter dem Namen Herba Veronicae spicatae officinell.

Veronica arvensis L. Feld-Ehrenpreis. Ein häufig auf Aeckern, an Mauern u. s. w. wachsendes, kleines, jähriges Pflänzchen, mit herzförmig eingeschnittenen Blättchen, einzelnen, achselständigen, blauen Blümchen, deren Blumenstiele kürzer als die Blätter sind. Das Kraut war unter dem Namen Herba Alsines serrato folio hirsutiori officinell.

Veronica triphyllos L. Händlein-Ehrenpreis. Wächst an denselben Orten. Eine der vorigen ähnliche Pflanze. Die etwas dicklichen Blätter sind gefingert getheilt, die Blumen dunkler blau. War unter dem Namen Herba Alsines triphyllae coeruleae officinell.

Die Gruppe der Cyrtandraceen enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: OROBANCHEAE Jussieu.
Orobancheen.

Eine sehr ausgezeichnete Gruppe krautartiger, blattloser Pflanzen, welche meistentheils als Schmarotzer auf den Wurzeln anderer Gewächse leben. Die Mehrzahl derselben bewohnt die Länder, welche das mittelländische Meer bespült, einige wachsen in Nordamerika, nur wenige im heifseren Asien. Die schöne grüne Farbe der meisten Dicotyledonen mangelt den Orobancheen, sie haben meistens ein gelbliches, mifsfarbiges Ansehen, ihre Stengel sind etwas fleischig, entweder ganz nackt, oder doch nur mit Schuppen besetzt. Die Blumen stehen einzeln, oder in Aehren gereiht, und mit Bracteen versehen an der Spitze des Stengels. Der Kelch ist einblätterig und meistens in tiefe Lappen zerspalten. Die Corolle ist unregelmäfsig rachenförmig oder zweilippig. Von den vier auf der Corolle befestigten Staubfäden sind zwei länger als die übrigen. Der einfache, freie, einfächerige Fruchtknoten trägt einen einzelnen Griffel mit einfacher oder zweilappiger Narbe. Die einfächerige, zweiklappige Kapsel enthält die zahlreichen

Saamen an Längelinien der Klappen. Die Saamen haben ein fleischiges oder fast hornartiges Eiweifs, in dessen oberem Seitentheile der kleine Embryo eingebettet ist.

Gattung Orobanche L. Ervenwürger.

(System. Linn. Didynamia Angiospermia.)

Der Kelch ist ein- oder zweiblätterig, die Blumenkrone rachenförmig, 4—5theilig und mit den Genitalien stehen bleibend. Die Staubbeutel haben auf einer Seite weichstachliche Fortsätze. Die Kapsel ist oval-länglich, einfächerig, zweiklappig.

Orobanche pruinosa Lapeyrouse.
Bereifter Bohnenwürger.

(Reichenbach Icones fig. 911.)

Vaucher beschrieb diese Art unter dem Namen Orobanche Viciae fabae. Sie wächst parasitisch auf den Wurzeln der Ackerbohnen und anderer cultivirten Hülsenfrüchte in Spanien nach Lapeyrouse, im südlichen Italien nach Tenore, in den östlichen Pyrenäen nach Duby und wahrscheinlich überall im südlichen Europa, wo die Vicia Faba cultivirt wird, der sie, wo sie in Menge vorkommt, äufserst nachtheilig wird. Walpole, der sie in Griechenland beobachtete, bemerkt, dafs sie nur schwer ausgerottet werden könne. Der Stengel ist ganz einfach, röhrig, dünn und schlank, ungefähr fufshoch, oben nackt, unten mit lanzettförmigen Schuppen besetzt, von einem blauen Reife überzogen und mit langen weifsen Haaren nebst zahlreichen Drüsen bedeckt. Zwanzig bis dreifsig Blumen bilden eine längliche, schlaffe Aehre; die Bracteen sind borstenförmig, nur an der Basis etwas breiter. Der Kelch ist zweiblätterig, die Einschnitte ungleich und borstenförmig. Die Corolle ist röhrig, weifs, von blafsblauen Adern durchzogen, die Oberlippe rundlich, fast ganz, zuruckgeschlagen; die Lappen der Unterlippe gleichförmig zugerundet, scharf gekerbt, am innern Rande mit zahlreichen Haaren besetzt. Die Staubfäden sind glatt, der längere Griffel etwas rauh behaart, die Narbe getheilt, mit kleinen weichen Härchen versehen.

Dioscorides führt diese Orobanche unter den Arzneipflanzen auf, und bemerkt, dafs man sie als Gemüse wie Spargeln zubereitet speise, auch sollen, wie er hinzusetzt, damit gekochte Hülsenfrüchte schneller weich werden. Nach Sibthorp ifst man in Griechenland die Bohnen nicht, auf welchen die Orobanche wuchs.

An die Stelle dieser südlichen Art traten später andere, denen die Aerzte verschiedene Heilkräfte zuschrieben, insbesondere suchte man zum medicinischen Gebrauche jene Species aus, die auf Arten von Spartium oder Genista wachsen und

eine zwiebelartig oder rübenartig verdickte Stengelbasis haben, und unter dem Namen Rapum Genistae bekannt wurden, dahin gehört insbesondere Orobanche condensata Morison (Reichenbach Icones 7. fig. 897.), synonym mit Orobanche foetida Bivoni Bernardi, oder des Vaucher Orobanche du Spartium joncier, es ist eine der gröſsten Orobanchen mit braungelben Blumen, die besonders im südlichen Frankreich und Italien vorkommt, diesseits der Alpen aber kaum wild wächst.

Die in Deutschland angewendeten Arten dürften vorzugsweise die nachstehenden seyn.

Orobanche Rapum Thuiller. Rüben-Sommerwurz. O. major, Reichenbach Icones 7. fig. 900. Orobanche du cytise à balais Vaucher (exclus synonymis). O. Rapum, Reichenb. fig. 923 Man findet sie an sterilen Orten auf den Wurzeln des Spartium scoparium. Der Stengel wird 1—2 Fuſs hoch und ist zumal an starken Exemplaren unten stark verdickt, zwiebelartig, von Schuppen umhüllt, gefurcht, hellgelbbraun, oben röthlich. Die zahlreichen Blumen bilden eine dichte Aehre, die Corollen sind hellgelbbraun oder braunröthlich, seltner fleischfarbig, sie haben frisch einen eignen dumpfen, nicht angenehmen Geruch, eine glockenartige Form, an der Basis bauchartig erweitert, die Lappen der Unterlippe wellenförmig auf- und abgebogen, undeutlich gezähnt, die Staubfäden sind am untern Theile ganz glatt, an der Spitze gleich dem drüsigen Griffel behaart. Nach der Befruchtung nehmen die Staubbeutel eine weiſse Farbe an.

Orobanche cruenta Bertoloni. Blutrothe Sommerwurz, auch gemeine Sommerwurz. Orobanche vulgaris, Gaudin Flor. Helvet. Vol. 4. tab. 2. Orobanche gracilis Smith. Reichenbach Icones 7. fig. 898. 899. Sie ist gemein im östlichen Deutschland und der Schweiz, wo sie sich auf Bergwiesen und Voralpen auf den Wurzeln verschiedener Leguminosen, zumal auf Lotus corniculatus, Hippocrepis comosa, Genista tinctoria u.s.w. vorfindet. Sie zeichnet sich durch eine groſse, weite, glockenförmige, innen blutrothe Corolle, so wie durch die gelbe, braunroth geänderte Narbe aus. Auch die Staubfäden sind roth, unten breiter und zumal an der innern Seite behaart, die Staubbeutel gelb. Die Pflanze riecht angenehm nelkenartig und ist mit gelblichen drüsigen Haaren besetzt.

Orobanche Galii Duby. Labkrauts-Sommerwurz, auch Nelkensommerwurz. Orobanche caryophyllacea Gaudin Flor. Helv. IV. tab. 1. Reichenbach Icon. fig. 890. 891. O. Galii fig. 892—895. Auch dessen Orobanche strobiligena laxiflora und vulgaris mit mehreren Abbildungen hat man dahin gezählt Es ist eine der in Deutschland am weitesten verbreiteten Arten, die auf den Wurzeln von Galium Mollugo und G. verum wächst, und im Mai oder Juni erscheint. Die zwiebelförmig verdickte Wurzel ist mit Schuppen umgeben, der Stengel handhoch und höher, einfach, weiſsgelblich, etwas behaart und mit Schuppen besetzt. Die Blumen bilden eine schlaffe Aehre, sie sind blaſsviolett, rosenroth oder gelblichweiſs mit rothem Anflug. Die Lappen der Unterlippe sind etwas gekräuselt. Die Staubfäden sind dicht behaart und mit Drüsen besetzt, eben so der Pistill mit seiner dunkelrothen, oder rothbraunen Narbe.

Orobanche Epithymum Decandolle. Quendel-Sommerwurz. Reichenbach Icones 7. fig. 887—889. Sie gehört ebenfalls zu den weniger seltenen Arten und kommt an sandigen Orten hie und da ziemlich häufig auf den Wurzeln des gemeinen Quendels (Thymus Serpillum) vor, sie ist niedriger als die vorigen, meistens 5—6 Zoll hoch, schmutzig gelblich oder röthlich, mit bräunlichen drüsigen Haaren besetzt, und von angenehmem Geruche, die Corolle ist bleichgelb, rothbraun geadert, die Narbe dunkel purpurroth, was jedoch keineswegs beständig ist, ich sah dieselbe Art mit brauner, rosenrother, gelblicher und weiſser Narbe.

Von diesen vier Arten ist die ehemals gebräuchliche Radix Orobanches der Officinen abzuleiten. Sie wird durch Trocknen schwarz, schmeckt sehr bitter und wurde gegen Blähungen angewendet. Auch die etwas wohlriechenden Blumen, Flores Orobanches, von O. Galii, Epithymum und cruenta gebrauchte man. Das davon abdestillirte Wasser wurde gegen Epilepsie und Convulsionen der Kinder verwendet.

Epiphegus americanus Nuttall. Amerikanische Krebswurz, virginische Sommerwurz, Orobanche virginiana L. oder Mylanche virginiana Wallroth. Sie findet sich durch ganz Nordamerika auf den Wurzeln von Fagus ferruginea Aiton und Taxus canadensis Willd. Die Wurzel ist fleischig, von der Gröfse einer Wallnufs, von dichten Fibrillen umhüllt, die später holzartig und brüchig werden. Der Stengel ist von der Basis an in viele mehr oder weniger gewundene Aeste getheilt, blattlos, unten verholzend, an der Spitze stehen die fingerlangen Blumenähren, die sich im fruchttragenden Zustande bedeutend verlängern. Die gelblichen polygamischen Blümchen sind mit schuppenartigen Bracteen versehen. Der Kelch ist einblättrig, krugförmig, fünfzähnig, die Corolle sehr klein, kurz, vierspaltig. Der kleine Griffel ist in die Corolle eingeschlossen, die Narbe von einer Furche durchzogen, die Staubfäden glatt. Die einfächerige, viele Saamen enthaltende Kapsel wird noch von der stehen bleibenden unteren Hälfte der Corolle umgeben.

Nach Michaux benutzt man diese Pflanze in Virginien gegen schlimme Geschwüre und selbst gegen den offnen Krebs, sie macht einen Bestandtheil des so viel besprochenen Mittels des Doctor Martin gegen den Krebs aus, das in Pulverform eingestreut zu werden pflegt. Die frische Pflanze gebraucht man nach Chapmann in den vereinigten Staaten innerlich als ein Adstringens gegen die Ruhr.

Lathraea Squamaria L. Schuppenwurzel, Maiwurzel, Zahnwurzel, ebenfalls in die Didynamia Angiosperma gehörend. Eine in gebirgigen schattigen Wäldern, Gebüschen auf den Wurzeln des Haselstrauchs und anderer Sträucher oder Bäume wachsende, den Orobanchen ähnliche Schmarotzerpflanze, mit dicker, ästiger, aus dachziegelförmig über einander liegenden, rundlichen, weifslichen Schuppen bestehender, fleischiger Wurzel und etwa handhohem, einfachem, schmutzig röthlichem, weich behaartem, mit schnell verwelkenden Schuppen, statt Blättern besetztem Schaft. Die Blumen stehen am Ende in einer nickenden, einseitigen, mit Nebenblättern besetzten Aehre. Der Kelch ist glockenförmig, grofs, weifslich, glatt, viertheilig, die Blumenkrone blafs purpurroth, saftig, wie die ganze Pflanze, zweilippig, mit offnem Schlund; die Oberlippe ungetheilt, hohl, helmförmig, die untere klein, dreizähnig, zurückgeschlagen. Die Frucht ist eine rundliche, einfächerige, zweiklappige, vom vergröfserten Kelche umgebene, wenige Saamen enthaltende Kapsel, mit rundlichen, an der Mittelrippe der Klappe hängenden Saamen Davon war die Wurzel, Radix Squamariae, Dentariae majoris, Anblati, officinell. Durch Trocknen schrumpft sie sehr ein, und wird wie die ganze Pflanze schwarz. Frisch schmeckt sie fade, herb, bitterlich. Sie wurde gegen Kolik, Epilepsie u. s. w. gebraucht. Man verwechsle diese Wurzel nicht mit der Radix Dentellariae von Plumbago europaea oder mit der Dentaria bulbifera.

Lathraea clandestina L., im südlichen Europa einheimisch und von der vorigen durch den unterirdischen ästigen Stengel, so wie durch die einzelnen aufrecht stehenden Blumen unterschieden, schmeckt scharf bitter und galt für ein Mittel gegen Sterilität.

Die Gruppen der Gesnerieae und Columelliaceae liefern keine bei uns gebräuchliche Arzneimittel.

Familie: BIGNONIACEAE Robert Brown.
Bignoniaceen.

Eine sehr schöne Pflanzengruppe, die in Europa gänzlich mangelt; das Vaterland derselben ist vorzugsweise zwischen den Wendekreisen zu suchen, insbesondere besitzt das wärmere Amerika zahlreiche Arten, von denen einige nordwärts bis nach Pensylvanien, andere südlich bis in die gemäfsigten Strecken von Chile sich verbreiten. Die Stengel sind krautartig, aber auch nicht selten strauchartig, rankend oder baumartig. Die Blätter stehen meistens gegen einander über, sie sind von sehr verschiedener Gestalt, einfach oder zusammengesetzt. Der Kelch ist ganz oder in verschiedene Lappen getheilt, die Corolle unregelmäfsig, 4 — 5lappig. Die Zahl der Staubfäden ist verschieden, öfters fünf, wovon einer oder mehrere keine Staubbeutel haben. Der Fruchtknoten steht auf einer fleischigen Scheibe, er trägt einen Griffel mit einfacher oder zweilappiger Narbe. Die Frucht ist zweifächerig, zweiklappig, die Klappen stehen den Fächern gegen über oder parallel, bald sind sie mit denselben verwachsen, bald trennen sie sich von ihnen. Die häutigen Saamen sitzen am Rande des Faches gegen die Stelle hin, wo dieses die Klappe berührt. Die Saamen haben kein Eiweifs, der Embryo liegt gerade (*homotropus*), seine Cotyledonen sind flach ausgebreitet.

Gattung Catalpa Jussieu. Catalpabaum.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist zweitheilig, die Corolle bauchig, glockenförmig, fast zweilippig, mit fünfspaltigem Saume. Von den fünf Staubfäden sind nur zwei mit Staubbeuteln versehen. Die Frucht ist eine schotenförmige Kapsel, deren Scheidewand den Klappen entgegengesetzt ist. Die Saamen sind an beiden Enden häutig.

Catalpa syringaefolia Sims. *)
Fliederblätteriger Catalpabaum.

Der Stamm dieses schönen nordamerikanischen Baumes, den man auch bei uns zur Zierde in Gartenanlagen zieht, erreicht eine Höhe von 30 — 40 Fufs bei verhältnifsmäfsiger Dicke. Die ansehnlich grofsen, herzförmigen, gestielten Blätter sind oben glatt, unten mit feinen weichen Haaren besetzt. Die Blumen erscheinen bei uns im Juli oder August und bilden grofse, ansehnliche, ausgebreitete Rispen, die eine grofse Zierde öffentlicher Anlagen sind. Die grofsen glockenförmigen

---

*) Linné nennt diesen Baum Bignonia Catalpa, Duhamel aber Catalpa cordifolia.

Corollen haben einige Aehnlichkeit mit denen des rothen Fingerhutes, sie sind aufsen weifs, innen schön purpurroth und gelb gezeichnet. Die 15—18 Zoll langen, schotenähnlichen Früchte bleiben auch den Winter hindurch an den Bäumen hängen.

Officinell sind diese Früchte, Kapseln oder Schoten, **Siliquae Catalpae** der italienischen Pharmakologen, sie werden ½ bis 1 Fufs lang, ungefähr fingersdick, sind gestielt, cylindrisch oder kaum merklich eckig, nach unten zu etwas dünner, anfangs grün, im trocknen Zustande mehr oder weniger schwarzbräunlich; sie öffnen sich in zwei Längenlinien und enthalten innerhalb zahlreiche ziegeldachartig geschichtete Saamen mit häutigem Rande, der am Ende in lange seidenartige Haare übergeht. Geruch ist kaum daran zu bemerken, aber besonders die Kapselschalen haben einen etwas scharfen bitterlichen Geschmack.

Bestandtheile. Grossot fand die Schalen bestehend aus: buttriger Substanz, 10 p. C. betragend, freier Aepfelsäure, äpfelsaurem Kalk, süfser unkristallisirbarer Materie. Die butterartige Substanz ist körnig, von röthlichbrauner Farbe, wie Cacaobutter schmeckend und von eigenthümlichem Geruch.

Anwendung. Italienische Aerzte empfehlen die Früchte der Catalpa als ein wichtiges Mittel gegen chronische Engbrüstigkeit, es wird in Form von Decoct gegeben. Den Saft der frischen Wurzel hat man bei Augenkrankheiten nützlich gefunden. Sie soll übrigens gefährliche, selbst giftartige Eigenschaften besitzen.

Bignonia Leucoxylon L. Weifsholzige Trompetenblume oder weifse Ceder; in die Didynamia Angiospermia gehörend. Ein auf Jamaika einheimischer Baum mit fünfzähligen Blättern, aus lanzettförmigen, zugespitzten, glatten, glänzenden Blättchen bestehend, und am Ende der Zweige auf einblüthigen Stielen einzeln stehenden, röthlichen Blumen, mit glockenförmigem, ganzrandigem, ausgeschweiftem Kelch und grofser glockenförmiger Blumenkrone, mit zweilippigem, fünflappigem Rand, fünf Staubgefässen, von denen eins unausgebildet ist, die Narbe aus zwei Blättchen bestehend. Die Frucht ist eine schotenartige, zweifächerige Kapsel, mit häutigen geflügelten Saamen. Der Saft der Rinde, so wie der Blätter dieses Baums, wenn man sie kaut, sollen das beste Gegengift gegen die schädlichen Wirkungen des Manschinellen-Baumes seyn.

Das Holz der Bignonia Leucoxylon ist auch von San Yago zu Cuba aus nach Europa gebracht worden, und zwar unter dem Namen **Bastard-Guajak** oder weiblicher Guajak, es findet sich in verschiedenen Nüancen, braun mit weifsem Splinte, gelb mit braunen oder violetten Adern, grün mit wellenförmigen braunen Adern u. s. w., es ist sehr compact, schwer, einer schönen Politur fähig, welche fettartig glänzt, weshalb es auch zu verschiedenen Schreiner- und Dreher-Arbeiten recht gut geeignet ist. Man hat es auch Grünebenholz oder Gelbebenholz der Antillen genannt, es besitzt übrigens weder den Geruch, noch den Geschmack, noch die andern Eigenschaften des wahren Guajakholzes.

Bignonia Chica Humboldt. Chica-Trompetenblume. Ein in Südamerika, am Oronoko wachsender, kletternder, rankender Strauch, mit abgebrochen doppelt gefiederten Blättern; zweipaarigen, oval-länglichen, zugespitzten, ganzrandigen, glatten Blättchen und achselständigen, hängenden Blumenrispen. Davon wird in Südamerika aus den Blättern

durch Auskochen eine satzmehlartige, zinnoberrothe Farbe erhalten, Chica genannt, welche gröfstentheils harzartiger Natur und dem Orlean analog ist. Sie dient zum Färben der Zeuge, und die Indianer färben ihre Haut roth damit. (Vergl. Magazin für Pharmacie Bd. 10. pag. 49.)

Bignonia ophthalmica Anders. Augen-Trompetenblume. Ein in Gujana wachsender, noch nicht gehörig bekannter Baum, dessen Wurzelsaft von Chisholm gegen gewisse Augenkrankheiten empfohlen wird.

Bignonia antisyphilitica Martius. Antisyphilitische Trompetenblume. Ein in Brasilien einheimischer Baum. Ein Decoct von der Rinde der jüngeren Aeste soll äufserlich angewendet eins der kräftigsten Mittel gegen syphilitische Geschwüre seyn.

Bignonia echinata Jacquin oder Jacaranda echinata Sprengel. Stachliche Trompetenblume. Ein in Westindien und Südamerika einheimischer kletternder Strauch mit dreizähligen glatten Blättern, trichterförmigen, fleischrothen, in Afterdolden stehenden Blumen und braunen, rundlichen, zusammengedrückten, stachlichen Kapseln. Von diesem Strauche soll nach Virey eine falsche gelbe Sarsaparillsorte abstammen.

Familie: VERBENACEAE Jussieu.
Verbenaceen.

Das eigentliche Vaterland dieser Gewächse sind die Tropengegenden der östlichen und westlichen Halbkugel, sie finden sich da nicht nur am reichlichsten, sondern sie bilden da auch ansehnliche Sträucher oder hohe starke Bäume, deren Stämme vorzügliches Zimmerholz liefern. In Europa, dem nördlichen Asien und Amerika sind sie selten und kommen in kälteren Gegenden nur in krautartiger Form vor. Die Blätter stehen meistens gegen einander über, sie sind einfach oder zusammengesetzt, ohne Afterblättchen. Die Blumen stehen in Aehren oder Doldentrauben, bisweilen in Köpfchen, selten einzeln in den Blattwinkeln. Der Kelch ist röhrig, bleibend, auch die Corolle ist röhrig, mit gewöhnlich unregelmäfsig getheiltem Saume. Meistens sind 4 Staubfäden vorhanden, bisweilen von gleicher Länge, öfters sind zwei derselben länger, bisweilen sind überhaupt nur zwei vorhanden. Der Fruchtknoten ist zwei- bis vierfächerig, er trägt einen einzelnen Griffel mit ungetheilter oder zweilappiger Narbe. Die Frucht ist trocken, öfter auch fleischig, in Form einer Beere oder Steinfrucht. Die Saamen sind aufgerichtet oder hängen in der Fruchthülle, sie haben ein nur sparsames oder gar kein Eiweifs, und das Würzelchen des aufrechten Embryo ist nach der Basis der Frucht gerichtet.

Gattung Verbena L. Eisenkraut.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig, eckig, fünfzähnig, wovon ein Zahn kürzer ist, als die übrigen. Die Corollenröhre ist etwas gekrümmt, mit fast flachem fünfspaltigem Saume, wovon die zwei obern Lappen die Form einer tief ausgerandeten Oberlippe (gleich manchen Labiaten) haben. Die Staubgefäfse sind sehr

kurz, in der gemeinen deutschen Art sind deren nur zwei vorhanden, vier aber bei mehreren ausländischen. Zwei bis vier Saamen sind in eine Membran eingeschlossen, die bei der Reife zerreifst.

Verbena officinalis L.
Officinelles Eisenkraut oder Eisenhart.

(Plenk plant. med. tab. 17. Hayne Bd. 5. t. 42. Blackwell Herb. tab. 41.)

Es ist eine überall an Wegen, an Hecken, auf Schutthaufen u. s. w. wachsende, ein- oder zweijährige Pflanze, die den ganzen Sommer hindurch blüht. Der Stengel ist 1½ bis 2 Fufs hoch und höher, ästig, viereckig, gefurcht, an den Kanten mit steifen Borsten besetzt, in aufrechte gegen einander über stehende Aeste und Zweige getheilt. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind ungestielt, zum Theil fast leierförmig gefiedert und getheilt, öfters sind sie tief dreispaltig, mit zwei kleinen abstehenden Seitenlappen und grössern länglichen Mittellappen, dabei eingeschnitten-gesägt, gegen die Basis keilförmig verschmälert, rauh, matt dunkelgraugrün, etwas runzlich geadert. Die Blumen bilden am Ende der Stengel dünne, fadenförmige, zwei und mehrere Zoll lange Aehren, die fast Rispen darstellen, aus kleinen fast sitzenden Blümchen bestehend. Die Kelche sind fünfeckig, steif behaart, die Blumenkrone blafsroth, mit zusammengezogenem Schlunde und fünf flach ausgebreiteten und rundlichen Lappen; die Staubgefäfse sind eingeschlossen, die stumpfe Narbe unten von einer fast becherförmigen zweispaltigen Haut umgeben.

Officinell ist das Kraut, Herba Verbenae, welches trokken graugrün, rauh und runzlich ist, dabei geruchlos und von schwach herbem, bitterlichem Geschmacke. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkel graubraun gefällt; Gallustinctur trübt ihn auch schwach.

Vorwaltender Bestandtheil. Eisen grau fällender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff (?). Verdient näher untersucht zu werden.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Aufgufs, auch wird es äufserlich frisch zerquetscht aufgelegt u. s. w. Ehedem war die Pflanze als Arzneimittel gegen vielerlei Krankheiten, Fieber, Schwächen, Kopfschmerz u. s. w. hochberühmt. Jetzt ist sie fast ganz aufser Gebrauch, scheint aber nicht ohne medicinische Kräfte zu seyn. Die Wurzel soll den eingemachten Gurken einen angenehmen Geschmack geben.

Geschichte. Dioscorides erwähnt zwei Arten von Verbena, wovon die eine die eben beschriebene, die andere aber Verbena supina L., die im südlichen Europa an feuchten Orten, zumal an Salzquellen wild wächst, seyn möchte. Nach Plinius war die Verbena ein heiliges Kraut (Herba sacra, Hierobotane), von dem jederzeit ein Bündel auf dem Altare des Jupiter bereit lag; bei feierlichen Gesandtschaften wurden Zweige dieser Pflanze von einem Priester (Verbenarius) als Zeichen friedlicher Gesinnung vorangetragen. Aber auch als Arznei-

kraut stand die Verbena in Ansehen und wurde vielfältig gebraucht, wovon ich hier nur die Anwendung des Flavianus aus Creta gegen die Schwindsucht anführen will.

Gattung Vitex L. Mülle.

(System Linn. Didynamia Angiospermia.)

Der Kelch ist glockenförmig, fünfzähnig, die Corollenröhre etwas gekrümmt, mit fast flachem zweilippigem Saume, die Oberlippe ist zweispaltig, die untere ist dreitheilig, mit hervorstehendem Mittellappen. Von vier Staubfäden sind zwei etwas weniges länger. Die Narbe ist zweispaltig, die Saamenhülle eine vierfächerige Steinfrucht.

Vitex Agnus castus L.
Gemeine Mülle, Keuschlamm oder Abrahamsstrauch.

(Blackw. Herb. t. 139. Plenk plant. med. tab. 510.)

Ein schöner 6—12 Fufs hoher Strauch, der in Italien und Griechenland sehr häufig an Bächen und feuchten Orten wild wächst; die Stengel sind gerade, aufrecht, mit gegen über stehenden, graubraunen, oben grünen, fein weifslich behaarten Zweigen. Die Blätter stehen gegen einander über, sind gestielt, fingerförmig, aus 3, 5—7 lanzettförmigen, meistens ganzrandigen, kurz und weich behaarten, unten graugrünen Blättcben zusammengesetzt, wovon die mittleren grösser als die seitlichen sind. Am Ende der Zweige erscheinen im August die Blumen in schönen Rispen, deren quirlförmige Zweige die bläulichen, violetten, röthlichen oder weifsen wohlriechenden Blümchen ährenförmig tragen. Die Staubfäden stehen über die Corolle hinaus.

Officinell sind die Früchte, Mönchpfeffer, Baccae seu Semina Agnicasti, sie sind kugelig, vierfächerig, viersaamig, von der Gröfse eines Hanfkornes, wollig, braunschwarz. Beim Zerreiben riechen sie gewürzhaft, etwas betäubend und schmekken aromatisch pfefferartig, was auch, doch in geringerem Grade, von den Blättern zu sagen ist.

Anwendung. Sie wurden ehedem gegen vielerlei Krankheiten gebraucht, auch dienten sie wie Pfeffer oder Piment als Gewürz zu den Speisen. Die scharfen Blätter setzte man bisweilen dem Biere statt Hopfen zu.

Geschichte. Gleich der Verbena wurde auch diese Pflanze im Alterthum ungemein hoch gehalten. Pausanias redet von einem Tempel des Aesculap, in dem die Statue des Gottes von dem Holze des Vitex gefertigt war, um so dessen grofse Heilkräfte anzudeuten, von denen Dioscorides, Plinius und Andre sehr umständlich reden. Mit dem Holze dieses Strauches brannten die Wundärzte Hühneraugen aus, und schon Theophrastus von Eresos erinnerte, dafs es sich dazu seiner milden Hitze wegen am besten eigne.

Vitex Negundo L. Negundo-Mülle. Ein in Ostindien einheimischer schöner Strauch, mit drei- und fünfzähligen, länglich lanzettförmigen, zum Theil gesägten, unten wolligen Blättern und endständigen Blumenrispen. In Hindostan steht dieser Strauch als eine kräftige Arzneipflanze in hohem Ansehen.

Lippia citriodora Kunth. Aloysia citriodora Ortega, Verbena triphylla L. Südamerikanisches Citronenkraut; in die Didynamia Angiospermia gehörig. Ein in Peru, Chili und Paraguay einheimischer, aufrechter, 4—6 Fuſs hoher Strauch, mit zu dreien um die Stengel stehenden, lanzettförmigen, spitzen, ganzrandigen, am Rande scharfen, etwas runzlichen Blättern, winkel- und endständigen, meistens zu dreien in Zwischenräumen stehenden, kleinen, weiſsen, auſsen violetten, denen des gemeinen Eisenkrautes ähnlichen Blumen und trockner, vom zweiklappigen Kelche bedeckter, zweifächriger, zweisaamiger Steinfrucht. Davon ist das angenehm wie Citronen riechende Kraut, Herba Aloysiae, in Spanien officinell.

Callicarpa americana L. Amerikanische Schönbeere, in die Tetrandria Monogynia gehörend, in Karolina, Virginien und Südamerika einheimisch. Ein 5—6 Fuſs hoher Strauch, mit etwas zusammengedrückten, weiſs behaarten Aesten, gegen über stehenden, gestielten, oval-länglichen, gesägten, behaarten, spannenlangen Blättern, achselständigen, gabelförmigen Rispen. Die Blumen bestehen aus einem vierzähnigen Kelch, vierspaltiger, glockenförmiger Blumenkrone, mit lang vorragenden Staubgefäſsen. Die Früchte sind schön rothe geknäuelte Beeren. Davon wurden die Blätter, Folia Callicarpae americanae, gegen Wassersucht gerühmt.

Stachytarpheta jamaicensis Vahl Jamaikanische Dichtähre; in die Diandria Monogynia gehörend: ein in Westindien und Südamerika einheimischer Halbstrauch, dessen schön blaue Blümchen in langen schlanken, angedrückten Aehren stehen, die Blätter sind oval-elliptisch, scharf gezähnt oder gesägt, unbehaart, aber rauh anzufühlen. Diese Blätter wurden bisweilen zur Verfälschung des chinesischen Thees benutzt, und wurden selbst unter dem Namen Brasilischer Thee nach Europa versendet. (Lindley.)

Lantana pseudo-Thea Saint-Hilaire. Thee-Lantane; in die Didynamia Angiospermia gehörend. Ein in Minas-Geraes und dem Diamantendistrikte von Brasilien einheimischer Strauch, dessen Blümchen kopfförmig beisammen stehen; die Blätter sind stiellos, umgekehrt eiförmig oder länglich, am Grunde schmäler, 1—2 Linien lang, 6—10 Linien breit, dicklich, mit klebrigen Haaren besetzt, von angenehm aromatischem Geruche. Herr August de Saint Hilaire spricht mit groſsen Lobeserhebungen von den angenehmen Eigenschaften dieser Blätter, welche in Brasilien im Aufguſs wie chinesischer Thee getrunken werden; man nennt die Pflanze in ihrem Vaterlande Capitao de matto oder Cha de pedestre.

Familie: ACANTHACEAE Robert Brown.
Acanthaceen.

Es sind krautartige Pflanzen oder Sträucher, die nur in den Tropenländern gemein sind. In Nordamerika finden sich wenige Arten nordwärts bis nach Pensilvanien, und die Länder, welche das mittelländische Meer bespült, besitzen blos zwei Species dieser Gruppe. Die Blätter stehen gegen einander über, bisweilen zu vier beisammen, sie sind einfach, bald ganz, bald gesägt, buchtig oder gelappt, ohne Afterblätter. Die Blumen bilden Aehren, Büschel oder Rispen, selten stehen sie einzeln, meistens sind sie mit Deckblättchen versehen. Der Kelch ist 4—5theilig, die Corolle meistens unregelmäſsig, rachenförmig oder zwei-, selten einlippig. Von den vier Staubgefäſsen sind zwei länger als die andern, bisweilen haben die zwei kürzern keine Staubbeutel, oder sie fehlen ganz.

Der Fruchtknoten ist von einer Scheibe umgeben, er trägt einen Griffel mit zweilappiger oder ungetheilter Narbe. Die Frucht ist eine zweifächerige, zweiklappige Kapsel, deren Scheidewand in zwei Lamellen gespalten ist, die an den Klappen angewachsen sind, sich zuweilen elastisch trennen und am innern Rande auf einem eignen Träger (*Retinaculum*) die rundlichen Saamen enthalten. Diese haben kein Eiweifs, einen bald geraden, bald gekrümmten Embryo, mit grofsen runden Cotyledonen und einem cylindrischen, nach dem Mittelpunkte gerichteten Würzelchen, ohne deutliches Blattfederchen oder Plumula.

Die hakenförmigen Verlängerungen an der Scheidewand der Kapsel ist eines der besten Merkmale zur Unterscheidung der Acanthineen von den verwandten Gruppen.

Gattung Rhinacanthus Nees. Nasenblume.

(System. Linnaean. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, mit gleichförmigen Einschnitten, die Corolle präsentirtellerförmig, zweilippig, mit langer Röhre, schmaler zurückgeschlagener Oberlippe und dreispaltiger Unterlippe. Zwei Staubgefäfse mit über einander gestellten Fächern der Staubbeutel. Die Kapsel an der Basis zusammengedrückt, leer, an der Spitze enthält sie zwei Saamen.

Rhinacanthus communis Nees.
Gemeine Nasenblume.

Linné beschrieb diesen in Ostindien einheimischen und da auch nicht selten cultivirten Strauch unter dem Namen Justicia nasuta. Der Stamm ist 4—5 Fufs hoch, ästig, die Blätter an 2 Zoll lang, gestielt, elliptisch, am Rande ganz, stumpf. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln auf gabelförmigen Stielen. Der Kelch ist klein, mit borstenförmigen Einschnitten, die fleischfarbene Corolle wohl fünfmal länger, mit linienförmiger Röhre und tief dreispaltiger Unterlippe, welche die obere an Gröfse bei weitem übertrifft.

Officinell ist die Wurzel unter dem Namen Treba Japan, Flechtenwurzel; sie ist von der Dicke eines Federkiels, aussen graubraun, geruchlos und von einem wenig herben, etwas süfslichen Geschmacke, frisch aber scharf brennend.

Bestandtheile. Nach den Untersuchungen des Apothekers Dr. Moldenhauer in Frankfurt an der Oder enthält sie ein rothbraun gefärbtes Harz, eisengrünenden Gerbestoff, Gummi mit etwas Extractivstoff u. s. w.

Anwendung. In Ostindien ist nicht nur diese Wurzel, sondern auch die Blätter des Rhinacanthus, als ein vorzügliches Mittel gegen hartnäckige Flechten, längst im Gebrauche; in Deutschland wurde die Treba Japan erst im Jahre 1820 näher bekannt, wo Hufeland in Berlin ihre Anwendungsart ehrte. Vor we-

nigen Jahren machte noch Dr. Löwenstein in Frankfurt an der Oder einen Fall von besonderer Wirksamkeit des Mittels bekannt, das aber zu den seltneren Droguen gehört.

Andrographis paniculata Wallich, oder Justicia paniculata Burmann. Rispenförmige Andrographis. Eine an trocknen schattigen Stellen in Ostindien einheimische, fast das ganze Jahr hindurch blühende Pflanze mit brauner faseriger Wurzel, 1—2½ Fufs hohen starken Stengeln, lanzettförmigen, sehr kurz gestielten, glatten Blättern und kleinen, rosenrothen oder weifsen, am Schlunde purpurröthlich gefleckten, in einer beblätterten Rispe stehenden Blümchen, vierseitig zusammengedrückten Kapseln mit orangegelben glänzenden Saamen. — Die Wurzel dieser Pflanze soll die nämliche seyn mit der Ho-ang-lien der Chinesen, die in Indien Chucum, Creyat, Caro-Caniram, Nella Vaymbo u. s. w. heifst; sie wird als ein bittres tonisches Magenmittel beschrieben, und soll ein Ingredienz jener in Indien so berühmten und besonders als ein Mittel gegen die Cholera geschätzten Composition, die bittre Drogue genannt, ausmachen. Nach der von Ainslie mitgetheilten Formel enthält dieselbe: Aloe, Mastix, Weihrauch, Fichtenharz, Myrrhe und die Wurzel des Andrographis, an deren Statt man öfters Columbo nimmt. Zwei andere Formeln, die in dem Bulletin de Pharmacie mitgetheilt wurden, weichen davon ab; in der ersten ist Safran, kein Harz und keine Andrographis, in der zweiten kommt noch Enzian, Safran und Columbo dazu, aber keine Andrographis: dem gemäfs glauben die Herren Mérat und Lens, es sey ungewifs, ob diese zur bittren Drogue wirklich gehöre, ja ob die Wurzel überhaupt nur bitter sey, indem Rheede, Loureiro und Forskäl, welche die Pflanze beschrieben, nichts von ihrer Bitterkeit sagen.

Adhatoda Vasica Nees, oder Justicia Adhatoda L.; in die Diandria Monogynia gehörig Ein in Ostindien einheimischer Baum mit glatten Zweigen, länglich aderigen, ganzrandigen, oben glatten, unten etwas behaarten Blättern. Die Blüthen stehen in Aehren achselständig gegen einander über. Der Kelch ist fünftheilig, die Blumenkrone grofs, rachenförmig, weifslichgrün. Die Frucht ist eine zweifächerige ovale Kapsel. Davon waren sonst die geruchlosen stark bittern Blätter, Folia Adhatodae, officinell.

Leptostachya pectoralis Nees, oder Justicia pectoralis L. Eine auf den Antillen wachsende, perennirende, krautartige Pflanze mit 2—3 Fufs hohem, an der Basis wurzelndem Stengel, lanzettförmigeu, auf beiden Seiten verschmälerten, ganzrandigen, glatten Blättern und in rispenartigen Aehren stehenden Blumen. — Wird als ein Brustmittel gebraucht und macht einen Bestandtheil des Sirop de Charpentier aus.

Acanthus mollis L. Wahrer, weicher Bärenklau; in die Didynamia Angiospermia gehörig, eine in Italien, Griechenland, so wie überhaupt in dem ganzen südlichen Europa wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit aufsen schwärzlicher, innen weifser Wurzel; einfachem, aufrechtem, 3—4 Fufs hohem Stengel, sehr grofsen, buchtig gefiedert-getheilten, spitzeckigen, waffenlosen, glänzenden Wurzelblättern. Die schönen ansehnlichen Blumen sitzen von der Mitte des Stengels bis ans Ende in einer langen, mit breiten, dornig gezähnten, blattartigen Nebenblättern besetzten Aehre; der Kelch ist ungleich vierspaltig, mit gegen über stehenden kleineren Lappen; die Blumenkrone ist grofs, weifs, mit blafsrothem Rande, einlippig, die Röhre sehr kurz, mit einem Bart geschlossen, die grofse Unterlippe flach, aufrecht, breit, dreilappig, die einfächerigen Staubbeutel behaart. Die Frucht ist eine eiförmige, zweifächerige Kapsel mit einsaamigen Fächern. — Davon war ehedem die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Acanthi, Brancae ursinae verae, officinell. Beide sind fast geschmacklos, aber sehr schleimig und wurden innerlich bei Durchfällen, gegen Blutspeien u. s. w., äufserlich zu erweichenden Umschlägen gebraucht.

Acanthus spinosus L. Dorniger Bärenklau, an denselben Orten wachsend, wie die vorige Art, unterscheidet sich von dieser durch die doppelt gefiedert getheilten, überall mit Dornen besetzten Blätter, und wurde auch wie diese angewendet. Diesseits der Alpen werden unter dem Namen Bärenklau in der Regel nur die Blätter von Heracleum Sphondylium L. in die Apotheken gebracht.

Familie: PEDALINEAE Rob. Brown.
Pedalineen.

Es sind krautartige Pflanzen, die nur zwischen den Wendekreisen in Asien, Afrika und Amerika wild wachsen; ihre Blätter stehen gegeneinander über, sind ganz oder gelappt, die Blumen entwickeln sich in den Blattwinkeln und sind mit Bracteen versehen. Der Kelch ist in 5 fast gleiche Theile zerschnitten, die Corolle unregelmäfsig mit bauchigem Schlunde und zweilippigem Saume. Vier Staubfäden, wovon zwei gröfser sind und noch das Rudiment eines fünften hinzukommt, befinden sich in der Corollenröhre. Der Fruchtknoten sitzt auf einer drüsigen Scheibe, ist 1—2fächerich, er hat einen Griffel mit getheilter Narbe. Die Frucht hat die Bildung einer Steinbeere, ist aber trocken und in 1—2 wahre, dann durch Spaltung des Mutterkuchens noch in mehrere Scheinfächer getheilt. Die hängenden Saamen haben eine papierartige Hülle, kein Eiweifs und einen geraden Embryo.

Gattung Sesamum L. Sesam.

Der Kelch ist klein, fünftheilig, der oberste Zipfel etwas kürzer als die übrigen. Die Corolle ist glockenförmig, nach Art des Fingerhutes am Saume eingeschnitten, mit etwas vorragendem untern Zipfel. Die Frucht ist eine trockne Steinbeere oder vielmehr Kapsel mit 4 Fächern und eben so vielen Längsfurchen an der äufsern Seite. Die Scheidewände sind zweitheilig, die Saamen oval.

Sesamum orientale L.
Orientalischer Sesam.

Eine in Ostindien einheimische, jährige Pflanze, die sehr häufig in den Tropenländern, in China, Cochinchina und Japan, im ganzen Orient, so wie in Aegypten, cultivirt wird. Sie verlangt ein warmes Klima und kann in Europa über dem 41—42° N. Br. nicht mit Vortheil gezogen werden. Der Stengel ist aufrecht, gegen 3 Fufs hoch, viereckig und von eben so vielen Furchen durchzogen. Die Blätter sind oval-länglich, gezähnt, gestielt, haarig und mit vielen hervorstehenden Adern durchzogen. Die weifsen Blumen sind gestielt und mit kurzen linienförmigen Deckblättchen versehen, zu denen noch gelbe durchbohrte Drüsen kommen. Die Kapsel ist länglich vierfächerich und enthält sehr zahlreiche Saamen.

Officinell sind die Saamen. Semina Sesami. Sie sind oval, gelblich, markig, von süfslich öligem Geschmack, und sind überhaupt von allen jetzt bekannten und cultivirten Gewächsen am ölreichsten, indem sie sogar 90 pCt. liefern. Dieses Oel, Oleum Sesami, ist fett, weifs, etwas dicklich, milde und angenehm, es wird durch Auspressen erhalten und wurde ehedem auch bei uns sowohl innerlich als äufserlich, gleich dem Mandelnöl und Olivenöl benutzt. Im Orient und Amerika wird der Saame zu Suppen, als Gemüse u. s. w. wie Hirse gebraucht und das Oel zu Speisen, zum Salben in Bädern u. s. w. angewendet. Der Absud des Krauts wird in Aegypten als krampf- und schmerzlinderndes Mittel verwendet.

Geschichte. Der Sesam gehört zu den ältesten Arzneipflanzen, und kommt schon in den hippokratischen Schriften mehrfach vor; der Saame diente den alten Aerzten zum Einhüllen scharfer Purgirmittel, namentlich der Euphorbien. Bei Catarrhen war der Gebrauch des gerösteten Sesam mit Eygelb beliebt und sonst noch vielfach angewendet. Nach Xenophon schützten sich die Griechen bei dem berühmten Rückzuge aus Persien durch Einreibungen mit Sesamöl vor dem Erfrieren der Hände und Füfse. — Der Rus des Sesamöles soll Hauptbestandtheil des wahren chinesischen Tusches seyn. Nach Andern wird das Oel der Saamen von Bignonia tomentosa Thunberg dazu verwendet.

Sesamum indicum L. unterscheidet sich von der vorigen besonders durch die am untern Theile des Stengels tief dreilappigen Blätter, so wie durch schwarze Saamen, es ist dieses der Orinda-Sesam und vielleicht der wahre Horminon des Dioscorides, welche alte Arzneipflanze vielfach gedeutet worden ist.

Die Gruppe der Myoporineae liefert keine bei uns gebräuchliche Arzneimittel.

Familie: GLOBULARINEAE Decandolle.
Globularineen.

Eine kleine europäische Pflanzengruppe, deren Glieder sowohl in den wärmeren als gemäfsigten Provinzen vorkommen; ihr nördlichster Standort soll die Gegend um Danzig seyn; es sind Sträucher oder kleine niedrige Stauden, häufiger noch ausdauernde Kräuter, mit abwechselnden, oft in Büscheln stehenden Blättern, die getrocknet schwarz werden. Die Blümchen stehen in kleinen Köpfen auf einem gewölbten mit Spreublättchen besetzten Boden, und nähern sich darin sehr sowohl den Dipsaceen als den Compositen. Der Kelch ist röhrenförmig, fünfspaltig, regelmäfsig, zuweilen zweilippig, stehen bleibend; die Corolle ist röhrenförmig mit zweilippigem Saume, die obere sehr klein, zweispaltig oder zweizähnig, die untere dreispaltig. Vier Staubgefäfse von ungleicher Länge sind in der Corollenröhre befestigt, ihre fast

nierenförmigen Antheren öffnen sich mit einer Längenlinie. Der Fruchtknoten ist einfächerig und trägt einen Griffel mit einfacher oder zweispaltiger Narbe. Die Frucht ist ein vom Kelche umgebenes Achenium in dessen einzigem Saamen das fleischige Eiweifs im Mittelpunkte den Embryo aufnimmt, mit nach oben gerichtetem Würzelchen.

Gattung Globularia L. Kugelblume.

(System. Linn. Tetrandria Monogynia.)

Der Charakter und die Merkmale der Familie sind auch zugleich die der Gattung.

Globularia vulgaris L.
Gemeine Kugelblume.

(Schkuhr botan. Handbuch. tab. 21.)

Eine auf trocknen Wiesen, steinigen ungebauten Hügeln, zumal auf Kalkboden an vielen Orten Deutschlands vorkommende, aber keineswegs, wie der Name sagt, gemeine Pflanze, die im Mai und Juni blüht. Der Stengel ist 2—7 Zoll hoch; die Wurzelblätter liegen in einer Rosette ausgebreitet, auf der Erde, sind gestielt, an der Spitze ausgerandet, oft dreizähnig, etwas dick, glatt, nervig, die Stengelblätter sind viel kleiner und sitzend. An der Spitze des einfachen Stengels steht die ansehnliche, kugelige, veilchenblaue, selten weifse, zusammengesetzte Blume, ein dichtes Köpfchen bildend.

Officinell sind die Blätter, Folia Globulariae, sie haben einen bittern Geschmack und werden getrocknet schwarz. Die Pflanze ist nicht zu verwechseln mit Jasione montana L., einer von Linné in die Syngenesia, von Neueren in die Pentandria gezählten Pflanze, mit weit höherem ästigem, rauhem Stengel und blauen Blumenköpfchen, deren Blümchen verwachsene Staubbeutel haben.

Anwendung. Ehedem wurden die Blätter in Abkochung gegen Syphilis u. s. w. gegeben. Als Wundkraut werden sie jetzt noch zuweilen gebraucht.

Geschichte. Die Kugelblume ist ein deutsches Arzneimittel, das, wie es scheint, zuerst von Clusius mit dem Namen Globularia bezeichnet wurde; die alten deutschen Botaniker kannten die Pflanze auch unter dem Namen blaue Maasliebe oder Bellis caerulea, und sie waren es auch, die ihre Heilkräfte zuerst prüften.

Globularia Alypum L. Strauch-Kugelblume. Ein im südlichen Europa am Meeresufer wachsender, etwa zwei Fufs hoher Strauch mit immergrünen, lanzettförmigen, dreizähnigen, denen der Myrte ähnlichen Blättern und blafsblauen, der Scabiosa succisa ähnlichen Blumen. Davon waren sonst zumal in Frankreich die sehr bitter schmeckenden, purgirend wirkenden Blätter, Folia Alypi, officinell. Die Pflanze wurde eingeführt, weil man sie für das Alypon des Dioscorides hielt, das besonders als ein Mittel zur Ausführung der Galle im Gebrauche war, und namentlich von Alexander Trallianus, der sich auch der Saamen bediente, vielfach benutzt wurde. Lobelius, Bauhin und Andere hatten übertriebene Vorstellungen von der drastischen Purgirkraft dieser Globularia, daher sie sie

auch als Frutex seu herba terribilis beschreiben, was schon Clusius widerlegte, und auch Loiseleur-Deslongchamps fand in ihr ein mildes und sehr schätzbares Purgirmittel, wie denn auch die heutigen Griechen auf Zante die Pflanze mit dem Namen Senna bezeichnen, deren Stelle sie wohl vertreten kann. Die Herren Mérat und Lens halten die Strauchkugelblume für das Calcifragum des Plinius, so wie für den weissen Turbith der alten Officinen.

Die Gruppen der Selagineae, Stilbinae und Brunoniaceae liefern keine bei uns gebräuchlichen Arzneimittel.

Familie: LABIATAE Jussieu.

Labiaten oder Lippenblumen.

Am reichlichsten findet man diese Gewächse in den Ländern, welche von dem mittelländischen Meere bespült werden, viele finden sich unter gleichen klimatischen Verhältnissen in der westlichen Hemisphäre, weit seltner sind sie zwischen den Wendekreisen, und nur wenige erreichen nordwärts die kalte Zone. Es sind krautartige Pflanzen oder Stauden mit vierseitigem Stengel und gegen einander über stehenden Zweigen. Auch die Blätter sind auf gleiche Weise gestellt, getheilt oder ungetheilt, ohne Afterblätter; sie sind häufig mit kleinen glänzenden Punkten besetzt, welche den Sitz von ätherischem Oele andeuten. Die Blumen stehen häufig in Quirlen (*Verticilli*), die öfters in Aehren und in Köpfchen sich zusammendrängen. Der Kelch ist röhrig, regelmäfsig fünftheilig, mit 5 oder 10 Zähnen oder zweilippig. Die Blumenkrone ist rachenförmig, der Helm ungetheilt oder zweilappig, der Bart breiter und dreispaltig, bisweilen fehlt der obere Theil der Corolle (*Ajuga, Teucrium*). Von vier Staubfäden sind zwei gröfser als die übrigen, zuweilen zwei ohne Staubbeutel, oder sie fehlen ganz. Die Staubbeutel sind ein- oder zweifächerig, die Fächer einander berührend, oder durch ein Zwischenband (*Connectivum*) getrennt. Vier einsaamige Fruchtknoten sitzen zur Hälfte in eine drüsige Scheibe (*Gynobasis*) eingesenkt. Der einzelne Griffel steht zwischen den Ovarien und trägt eine einfache oder getheilte Narbe. Vier, seltner 1—3 trockne, nicht aufspringende Früchte (*Tetrakenium*) befinden sich im Grunde des bleibenden Kelches (*Semina nuda Linnaeo*). Die Saamen haben ein ganz dünnes oder gar kein Eiweifs. Der Embryo steht aufrecht, seine Cotyledonen sind flach, und das Würzelchen nach dem Nabel hin gewendet.

Bentham hat diese Familie auf sehr scharfsinnige Weise bearbeitet, und sie in mehrere Sippen gesondert, wie aus dem Folgenden erhellt.

Erste Sippe. Menthoideae. Die Röhre der Corolle ist kürzer als der Kelch, oder kaum länger, der Saum 4—5theilig, mit fast gleich grofsen Segmenten. Die Staubfäden stehen von einander entfernt, aus der Corolle hervorragend, mit parallelen oder aus einander stehenden Antherenfächern; seltner sind sie eingeschlossen, und die gedachten Fächer parallel.

§. 1. Zweifächerige Staubbeutel, mit parallelen Fächern; Lycopus L., Meriandra Bentham, Isanthus Michaux, Audibertia Bentham, Mentha L., Colebrookia Roxburgh, Perilla L., Acrocephalus Bentham.

§. 2. Zweifächerige Staubbeutel, mit aus einander stehenden Fächern: Tetradenia Bentham, Elsholzia Willd., Cyclostegia Bentham, Aphanochilus Bentham.

§. 3. Endständige Staubbeutel mit einem einzigen, durch eine Querlinie aufspringendem Fache: Dysophylla Blume, Pagostemon Desfontaines.

Gattung Lycopus L. Wolfsfufs.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist gleichförmig fünfzähnig. Die Blumenkrone hat eine sehr kurze Röhre und theilt sich im Saume in vier regelmäfsige Segmente. Zwei von einander stehende Staubfäden ragen etwas über die Corolle hervor.

Lycopus europaeus L.

Europäischer Wolfsfufs, Wasserandorn, Zigeunerkraut.

(Schkuhr bot. Handb. tab. 4. Oeder Flor. danica t. 1081.)

Der europaische Wolfsfufs wächst häufig in Deutschland und dem übrigen Europa, an feuchten Orten, Gräben, Bächen u. s. w. Es ist eine perennirende, krautartig Pflanze von 2—4 Fufs Höhe und darüber. Der Stengel ist viereckig, ästig, mit gegen über stehenden Zweigen; die Blätter sind gegen über stehend, kurz gestielt, bald mehr oder weniger buchtig gefiedert, getheilt und gesägt, oval-lanzettförmig. Die Blumen sitzen in dichten Quirlen, die mit linien-lanzettförmigen Nebenblättern gestützt sind. Die Blumenkrone ist klein, weifs, im Schlunde haarig und röthlich gefleckt.

Officineller Theil ist das Kraut, Herba Marrubii aquatici. Die vorwaltenden Bestandtheile sind: ein bittres Harz und Gallussäure. Die Saamen schmecken noch bittrer als das Kraut. Nach Geiger's Analyse enthält letzteres: ätherisches Oel, sehr wenig; bittres, blafsgelbes, in Wasser etwas lösliches, in Alcohol und Aether leicht lösliches Harz, braunes, geschmackloses, in Aether unlösliches Harz, Extractivstoff, von eigenthümlich süfslichem Geschmacke, braunen, geschmacklosen, farbigen Extractivstoff, Gallussäure, Gummi, salzsaures Kali, Phosphorsäure und phosphorsauren Kalk, schwefelsaure Salze, Aepfelsäure und äpfelsaures Kali.

Anwendung. Ehedem wurde die Pflanze häufig als Arzneimittel gebraucht. Neuerlich rühmte der Professor Re in Turin das Kraut wieder als Fiebermittel an. Die Landleute in Italien bedienen sich dessen häufig gegen Fieber und nennen die Pflanze Chinakraut (Repertor. für die Pharmacie. Bd. 15. p. 1. ff.) Mit dem Safte sollen die Zigeuner aufgefangene Kinder braun färben, daher der Name Zigeunerkraut.

Geschichte. Ob die griechischen und römischen Aerzte die Pflanze kannten und benutzten, ist ungewifs, erst im 16. Jahrhunderte beschrieb sie Dodonaeus unter dem Namen Marrubium aquatile, unter welcher Benennung auch die alten deutschen Aerzte die Pflanze verordneten.

Lycopus virginicus L. Virginischer Wolfsfufs; in mehreren Provinzen der vereinigten Staaten einheimisch, ist der vorigen Art sehr ähnlich, aber niedriger, die Blätter an der Basis keilförmig verschmälert und ungezähnt; die Blümchen kleiner und weniger zahlreich. Nordamerikanische Aerzte rühmen die Pflanze als ein gutes Adstringens bei Blutflüssen.

Gattung Mentha L. Minze *)

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist gleichförmig dreizähnig, innen im Schlunde nackt, oder seltner behaart. Die Corolle hat eine sehr kurze Röhre und gleichförmig viertheiligen Saum. Die 4 Staubfäden stehen von einander entfernt, bald in die Corolle eingeschlossen, bald über dieselbe hinausragend, sie sind unbehaart, die Staubbeutel haben zwei parallele Fächer.

Mentha rotundifolia L.
Rundblättrige oder edle Minze.

Sie wächst hie und da in Deutschland, an Wassergräben, an steinigen Orten, in der Nähe der Bäche u. s. w., weit häufiger ist sie aber durch das ganze südliche Europa verbreitet. Die Wurzel ist perennirend und bildet, wie bei allen Arten dieser Gattung, zahlreiche, horizontal unter der Erde sich verbreitende Ausläufer, wodurch sie in Gärten sehr lästig wird, aber auch eben durch diese Ausläufer leicht zu vermehren ist. Der Stengel ist 1 ½ bis 2 Fufs hoch und höher, zum Theil etwas hin und her gebogen, ästig, viereckig, dicht mit etwas rauhen wolligen Haaren besetzt. Die Blätter stehen ohne Blattstiel gegen einander über, sind oval-herzförmig, mehr oder weniger stumpf abgerundet, schwach sägenartig gekerbt, sehr runzlich, etwas steif, auf beiden Seiten kurz und zart behaart, oben grün, unten mehr oder weniger weifslich, wollig, filzig. Die Blumen erscheinen in den Sommermonaten und bilden am Ende der Stengel und Zweige cylindrische, unten unterbrochene Aehren mit lanzettförmig-borstigen, filzigen Neben-

*) Gewöhnlich schreibt man Münze, allein bei der ungezweifelten Abstammung des Wortes aus dem griechischen Μινϑη ist die Schreibart Minze wohl die richtigere.

blättchen, behaarten Blumenstielchen und Kelchen, weifslichen kleinen Blumenkronen. Die Staubgefäfse sind so lang wie die Corolle, bisweilen aber auch länger.

Officinell sind die Blätter, Herba Menthastri, Menthe simple, Menthe non poivrée der Franzosen. Sie haben einen starken, angenehmen, melissenartigen Geruch, der auch beim trocknen Kraute sehr lange haftet, und selbst an Pflanzen, die 25 Jahre lang im Herbarium aufbewahrt wurden, noch deutlich und lieblich sich zeigt. Es verdient diese Art gar sehr die Aufmerksamkeit der Aerzte und würde, gleich den gewöhnlich cultivirten Sorten, als Arzneimittel ausgezeichnete Dienste leisten.

Die Mentha rotundifolia ist eine sehr veränderliche Pflanze, die darum auch von verschiedenen Schriftstellern unter verschiedenen Namen beschrieben worden ist. Es gehören als Synonyme dahin Mentha macrostachya Tenore, M. rugosa Lamark, M. fragrans Presl, M. suaveolens Ehrhart, M. rugosissima Link. Nach Dr. Griesselich bestehen die Eigenthümlichkeiten der M. rotundifolia in einem kurzen kleinen Kelche mit zugespitzten Zähnen, die aus einer oval-lanzettförmigen Basis kommen; der früher etwas röhrige Kelch wird später ganz glockenförmig, seine Streifen sind kaum entwickelt und bleiben unverändert; auch die stark abgerundeten, deutlich gerunzelten Blätter geben ein gutes Merkmal ab.

Mentha Lamarkii Tenore, die im Neapolitanischen an den Ufern des Vulturnus wächst, ist eine krausblättrige Form der M. rotundifolia, die auch vielfältig im südlichen Europa cultivirt wird, und namentlich die Krauseminze der Frauzosen und Italiener ausmacht. Nach Griesselich gehört Mentha foliosa Opiz hierher. Merat und Lens sagen von der französischen Krauseminze: Cette èspéce est à peine une varieté de la Menthe ronde, Mentha rotundifolia.

Geschichte. Diese vaterländische Minze ist auch eine der ältesten, die zum Arzneigebrauche verwendet wurde, sie ist ferner eine derjenigen, die man am frühesten cultivirte, wodurch manche Gartenformen entstanden, namentlich wird man in ihr die primitive Krauseminze suchen müssen, da schon die ältesten Väter der deutschen Pflanzenkunde sie kannten und beschrieben, so unter andern bezeichnet sie Conrad Gesner als Mentha nobilior, rotundioribus et rugosis seu crispis foliis.

Alle Krauseminzesorten der Officinen können nie als eigne Species, sondern nur als Varietäten andrer Arten betrachtet werden, wie ich dieses in einer bei der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im September 1829 gehaltenen Vorlesung zu zeigen suchte. Man sehe Magazin für Pharmacie. Bd. 29. pag. 154.

Mentha silvestris L.

Pferdeminze, Rofsminze, wilde oder Waldminze, wilder Balsam u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 466. Reichenbach plant. critic. tab. 982. 983.)

Eine der vorhergehenden ähnliche, sehr häufig an feuchten Orten, an Gräben, Quellen, Bächen, am Ufer der Flüsse, in Weidengebüschen, auf nassen Wiesen u. s. w. wachsende

Pflanze mit 2—4 Fufs hohem, ästigem, vierkantigem, mehr oder weniger weichbehaartem, zum Theil fast glattem Stengel; gegen über stehenden, sitzenden oder sehr kurz gestielten, zum Theil fast herzförmigen länglichen, mehr oder weniger spitzen und scharf gesägten, oben zum Theil fast glatten, unten mehr oder weniger weifslich wollig-filzigen oder zottigen Blättern, und am Ende der Stengel und Zweige in unten mehr oder weniger unterbrochenen, oben zusammenhängenden Aehren stehenden Blumen, die meistens etwas gröfser und dicker sind als an M. rotundifolia, auch zum Theil etwas schlaff an der Spitze und gebogen. Die linienförmig borstigen Nebenblättchen sind weifslich-filzig, die Kelche und Blumenstielchen behaart, die Blumenkrone blafs oder purpurroth, selten weifslich, die Staubgefäfse kürzer als die Blumenkrone, zuweilen länger. Die Pflanze ist aufserordentlich veränderlich, weshalb denn wieder viele Formen derselben als besondre Arten beschrieben wurden. Hier mögen nur wenige eine Stelle finden.

A. Mit schmäleren Blättern, dahin gehören Mentha villosa Hoffmann, M. mollissima Borkhausen, M. candicans Cranz. Noch gibt es Spielarten nach der Länge der Staubfäden; kürzer als die Corolle sind sie bei Mentha gratissima Willdenow und M. Halleri Gmelin, wobei die Bemerkung nicht zu übersehen ist, dafs diese Formen mit kurzen Filamenten meistens einen viel lieblicheren und angenehmeren Geruch haben, als die entgegengesetzte Spielart.

B. Mit breiteren Blättern. Dahin gehört besonders Mentha nemorosa Willdenow. (Hayne Bd. 11. tab. 34.) M. hirta Becker u. s. w., eine Form mit kurzen Filamenten ist M. canescens Roth.

Officinell sind die Blätter, unter dem Namen Herba Menthae equinae s. Menthae silvestris, sie haben meistens einen starken balsamischen, aber den meisten Menschen nicht angenehmen Geruch und aromatisch-bitterlichen kühlenden Geschmack.

Mentha crispa Geiger.
Gemeine weifse Krauseminze.

Sie ist allem Ansehen nach nichts anderes, als eine durch Cultur entstandene Form der breitblättrigen Varietät der Rofsminze *). Sie dürfte synonym seyn mit Mentha undulata Willdenow (Reichenbach plant. crit. tab. 980.) und nicht

*) Diese Ansicht theilte ich schon im Jahre 1826 Geiger mit; er redet nur als von einer zweifelhaften Sache davon, jetzt ist sie ziemlich allgemein angenommen und auch Bentham hat eine Mentha silvestris variet. crispa, wodurch die Richtigkeit jener Annahme von Neuem bestätigt wird. Man sehe Magazin für Pharmacie. Bd. 16. pag. 294.

minder mit der krausen Form der Mentha serotina Tenore, die derselbe früher auch unter dem Namen Mentha crispa beschrieb.

Der Stengel wird 1½—2 Fufs hoch und höher, er ist ganz gerade, einfach, oder wenig ästig, federkieldick, viereckig, mit weichen abwärts stehenden Haaren besetzt; die Blätter stehen gegen einander über, sie sind ungestielt, fast stengelumfassend, mehr oder weniger rundlich oder länglich, zum Theil zugespitzt, gröfstentheils stark wellenförmig, kraus, mit langen lappigen Zähnen besetzt, oder minder kraus, fast flach und dann nur stumpf gekerbt, oben hochgrün, meistens wenig und kurz behaart, unten weifslich, dicht und zart behaart, runzlich, von zahlreichen Nerven durchzogen, die von der Basis gegen die Peripherie und Spitze in concentrischen Bogen laufen und sich verästeln. Die Blumen erscheinen im Juli und August am Ende der Stengel und bilden längliche, cylindrisch-kegelförmige, dichte, an der Basis unterbrochene Aehren, aus vielblumigen, sehr kurz gestielteu Quirlen bestehend, mit länglich-pfriemenförmigen, filzigen, gewimperten Nebenblättchen, länger als die Kelche besetzt; diese sind weifslich, wollig, die Blumenkronen klein, weifslich oder blafs lilafarben, mit Staubgefäfsen, die meistens kürzer als die Corolle, bisweilen aber auch länger sind.

Officinell ist das Kraut, Herba Menthae crispae, welches kurz vor dem Blühen der Pflanze ohne Stengel gesammelt werden mufs. Es fühlt sich sehr zart, gleichsam etwas klebend an; beim Trocknen wird es, besonders auf der untern Seite weifslichgrau, wollig. Der Geruch ist stark und eigenthümlich balsamisch-aromatisch, nicht ganz angenehm, in Masse den Kopf einnehmend, hält sich auch beim trocknen Kraute lange. Der Geschmack ist aromatisch, minzenartig, bitterlich, eine ähnliche Kühle, wie Pfefferminze im Munde hinterlassend, doch schwächer und nicht so angenehm. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd schwarzgrün getrübt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Oleum Menthae crispae (man sehe den ersten Band) und eisengrünender Gerbestoff.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Krauseminze erkennt man an der reinen graugrünen Farbe, dem starken aromatischen Geruch und Geschmack. Braune, moderige, von Insekten zernagte oder sehr stengelige und fast geruchlose Blätter sind zu verwerfen. Sie sind dem Verderben durch Insekten sehr ausgesetzt, daher man sie wohlverschlossen an trocknen Orten aufbewahren mufs. Leicht kann sie mit andern krausen Arten verwechselt werden; die Unterschiede sind aus den gegebenen Beschreibungen leicht zu ermitteln.

Anwendung. Die Krauseminze ist ein sehr beliebtes und viel gebrauchtes Mittel, das gleich der Pfefferminze im Aufgufs innerlich und äufserlich angewendet wird. Man hat eine ganze Reihe Präparate von derselben: Oleum, Aqua destillata, Spiritus, Syrupus, ehedem noch Essentia, Conserva und Extractum Menthae crispae. Auch wird das Kraut zu Liqueurs und andern Compositionen verwendet.

Geschichte. Die hier beschriebene Krauseminze ist in den Apotheken des Grofsherzogthums Baden, in Wirtemberg, Rheinbaiern u. s. w. die gemeinste und am meisten verbreitete, auch soll sie in Böhmen und Mähren vorkommen, aber sie ist keineswegs die Mentha crispa der Pharmakopöen, namentlich nicht die der Pharmacopoea borussica. Es ist übrigens eine alte Culturpflanze, die aus Italien gekommen zu seyn scheint, indem Lobelius versichert, von den Italienern werde sie Balsamita oder Mentha crispa genannt, auch Dodonaeus kannte die Pflanze, er beschrieb sie und bildete sie ab als Mentha altera und setzt hinzu, die Deutschen nennen sie Kraus Diement, Krause Mintz und Krauser Balsam. Sie verdient fortan in den Pharmakopoeen genau bezeichnet zu werden.

Mentha niliaca Jacquin. Aegyptische oder Nilminze. Herr Professor Link in Berlin fand diese Pflanze häufig an feuchten Orten um Nauplia und anderwärts in Griechenland, er erinnert, die Pflanze sey sicher von Mentha silvestris verschieden, die Blätter seyen schmäler, die Quirle fast alle getrennt, und eine lange Aehre bildend, die Kelche seyen weniger rauhhaarig, sondern nur hie und da mit kurzen krausen Härchen besetzt, dagegen zeigten sich zahlreiche harzige Punkte; die Einschnitte seyen weniger tief, die Corollen kleiner und die Staubfäden immer über diese hinausstehend. Der Geruch ist sehr stark und insbesondere stärker, als bei Mentha silvestris, unter welchem Namen sie wahrscheinlich Smith in dem Prodromus Florae graecae anführt.

Diesen Bemerkungen gemäs ist höchst wahrscheinlich die Mentha niliaca das wahre Sisymbrium des Dioscorides, von deren starkem Geruche schon der alte Pharmakologe redete, und somit eine uralte Arzneipflanze, die die Beachtung der Aerzte verdient.

Mentha viridis L.
Grüne Minze, spitze oder römische Minze.

(Blackwell Herb. tab. 290. Hayne Bd. 11. tab. 36. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 1. tab. 11.)

Sie wächst an Gräben, Bächen, feuchten Stellen, in den meisten Ländern im mittleren Europa, gehört aber keineswegs zu den gemeinen Pflanzen und scheint auch nicht eine blose Varietät der Mentha silvestris zu seyn, wie Einige annehmen. Der Stengel ist 1—3 Fufs hoch, ästig, meistens bräunlich oder röthlich. Die Blätter stehen gegen einander über, sind stiellos, lanzettförmig, zugespitzt, scharf gesägt, glatt und schön gesättigt grün. Die zahlreichen Blumenähren stehen an der Spitze des Stengels und der Aeste, sie sind viel dünner, schlanker, als bei der Mentha silvestris und deutlich zugespitzt, sie bestehen aus vielen, mehr oder weniger unterbrochen gestellten Quirlen, die Bracteen sind ganz schmal, borstenartig, sie stehen weit über die Blümchen hinaus und geben der Pflanze ein eignes Ansehen, das sie auf den ersten Blick von den verwandten unterscheiden läfst; die Blüthenstiele, so wie die Kelche sind meistens ganz glatt, die Corollen pur-

purfarben oder blafsröthlich, gewöhnlich kürzer als die Staubfäden. Gleich den vorigen blüht sie in den Sommermonaten.

Officinell sind die Blätter unter dem Namen Herba Menthae acutae seu romanae; Herba Menthae vulgaris seu Herba Menthae sativae der älteren englischen Pharmakopoeen, auch unter dem Namen Herba Menthastri kommen sie bei englischen Schriftstellern vor. Sie haben einen starken und angenehmen, ganz specifischen Geruch, der sich wesentlich und deutlich von dem der übrigen Minzen unterscheidet, leicht empfunden, aber nicht beschrieben werden kann; der Geschmack ist aromatisch balsamisch, kühlend, aber nicht minder eigenthümlich. Die vorherrschenden Bestandtheile sind dieselben, wie bei den vorigen.

Anwendung. In England scheint diese Species die am meisten benutzte zu seyn, sowohl zum diätetischen, als zum medicinischen Gebrauche; man hat von ihr auch ein Oleum Menthae viridis, das, wie Brande sagt, dem der Pfefferminze verwandt, aber ungleich theurer und von weniger angenehmem Geruche ist; man hat ferner einen Spiritum Menthae viridis, eine Aqua Menthae viridis, auch kommt die Pflanze zu mehreren Compositionen, namentlich zu dem in Frankreich geschätzten Créme de Menthe.

Mentha tenuis Michaux, oder M. viridis Walter, in Nordamerika einheimisch, ist vielleicht nur eine Varietät der grünen Minze und wird auch wie diese in den vereinigten Staaten angewendet.

Mentha crispata Schrader.
Grüne Krausminze.

(Hayne Bd. 11. tab. 35. Düsseld. Samml. Liefer. 13. tab. 12. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 109.)

Sie ist nach jetzt fast allgemeiner Annahme nur eine krause Gartenform der Mentha viridis, deren ganzen Habitus sie hat; sie unterscheidet sich durch die meistens etwas breiteren, runzlichen, am Rande wellenförmigen und krausen, lang und ungleich gesägten Blätter, die übrigens wie jene hochgrün, glatt oder nur unten an den Rippen ganz sparsam behaart sind. Der Blüthenstand ist derselbe, wie bei der grünen Minze, die ziemlich langen Aehren bestehen aus unterbrochenen vielblumigen Quirlen. Die Kelchzähne sind gewimpert, die Staubfäden theils kürzer, theils länger als die blafsviolett röthliche Blumenkrone. Der Geruch und Geschmack der Pflanze ist ganz der der Mentha viridis.

Nach der neuesten Pharmacopoea borussica dürfen die Blätter dieses Gewächses als Mentha crispa gehalten werden, und sie sind auch wirklich in den deutschen Apotheken, zumal in den untern Rheingegenden sehr verbreitet. Schon in den Officinen in Frankfurt am Main findet man in der Regel nur die grüne Krauseminze, und weiter abwärts dürfte sie überall die vorherrschende seyn. In England war sie schon zu den Zeiten des Dale gebräuchlich, und sie scheint auch von da aus auf dem Continente verbreitet worden zu seyn.

Herr Doctor Weihe führt vier verschiedene grüne Krausminzen an, die zum Theil als Spielarten anderer Species zu betrachten seyn dürften, nämlich: 1. Mentha cordifolia Opiz; die Krauseminze der Niederländer; 2. M. crispata Schrader; 3. Mentha ciliata Opiz, welche im Mindenschen gebräuchlich ist; 4. Mentha hortensis Opiz, welche man im Osnabrückischen gewöhnlich anwendet. (Brandes Archiv Bd. 17. Heft 3. p. 204.)

Mentha piperita Autorum *).
Gemeine Pfefferminze.

(Blackwell Herbar. t. 291. Plenk plant. med. tab. 468. Hayne Bd. 11. tab. 37. Düsseldorf. Samml. Lief. 1. tab. 13. Guimpel et v. Schlechtend. tab. 110.)

Die Pfefferminze wächst an feuchten und sumpfigen Orten, an Flüssen und Bächen in England wild. Nach Pouqueville ist sie auch in Griechenland einheimisch, der Berg Ithome soll damit ganz überzogen seyn; auch in Japan und selbst im südlichen Amerika auf Juan Fernandez will man sie beobachtet haben. In den Gärten wird sie bei uns überall gezogen, und scheint auch durch die lange fortgesetzte Cultur sich einigermasen verändert zu haben, weshalb in botanischer, wie in pharmakologischer Hinsicht zwei Formen wohl zu unterscheiden sind.

A. Die wilde oder verwilderte Pfefferminze, auch breitblättrige, rauhhaarige und schwarze Pfefferminze genannt. In Deutschland wächst die Pflanze nicht wild, wohl aber kommt sie bisweilen als Gartenflüchtling an Gräben und Bächen vor, wie sie z. B. Herr Doctor Griesselich am Rheine bei Schwetzingen fand; selbst in den Gärten, wenn man sie zu lange auf einer Stelle läfst, artet sie aus, und wird zumal in nassen Jahrgängen ganz schwarzgrün und rauhhaarig, wo man sie dann versetzen mufs, wie ich dies schon vor 35 Jahren in dem Garten meines verewigten Lehrers, des Prof. und Apothekers Mai beobachtete. Zu dieser verwilderten Pfefferminze sind zu zählen:

Mentha piperita L. Sp. Plant. 805. Bergius Materia medica 516. (Smithio teste.)
Mentha nigricans Miller. Gärtnerlexicon.
M. Pimentum Nees. Bluff et Fingerh. Compend. Flor. German. 2. p. 13. M. piperita Reichard Flor. Francofurt.
Mentha Langii Steudel. Düsseld. Samml. Suppl. 2. tab. 1.

Pfarrer Lang fand die verwilderte Pfefferminze an Bächen bei Gundelsheim und Müllheim im Grofsherzogthum Baden:

*) Der berühmte Smith, Besitzer des Linneischen literarischen Nachlasses und seines Herbarii, berichtete, Linné selbst habe in seinen Schriften die gemeine Pfefferminze verwechselt, und statt derselben eine ganz andere Pflanze beschrieben; und Bentham erwähnt in Linné's Herbarium lägen Exemplare von Mentha aquatica und M. piperita vermengt.

ihre Stengel sind 3—4 Fufs hoch, sehr ästig, so wie die Zweige meistens stark hin und her gebogen (*flexuosi*) und nebst den gestielten Blättern dicht mit kurzen Haaren bedeckt, welche zum Theil unten weifslichgrau sind. Der Blüthenstand ist wie bei der Garten-Pfefferminze, die Staubgefäfse kürzer als die Blumenkrone, aber die Kelche durchaus rauh behaart. Der Geruch und Geschmack ist dem der Gartenpflanze ganz ähnlich, nur etwas schwächer. Man vergleiche noch meine Bemerkungen in Brandes Archiv Bd. 32. p. 199 u. d. f.

B. Die zahme, glatte, cultivirte oder Garten-Pfefferminze. Officinelle Pfefferminze. Gleich den verwandten Arten ist sie ausdauernd, mit horizontal kriechender, zum Theil viereckiger, etwas über strohhalmdicker, ästiger, gegliederter, an den Gliedern mit Fibrillen versehener Wurzel, die 1—2 Fufs hohe und höhere, einfache oder ästige, viereckige, mit abwärts stehenden Haaren mehr oder weniger besetzte, etwas rauhe, meistens violett angelaufene Stengel treibt, mit gegen über stehenden, aufrecht-ausgebreiteten Aesten, gegen über stehenden, gestielten, 1½ bis 2½ Zoll langen und ½ bis ¾ Zoll breiten, oval-lanzettförmigen, mehr oder weniger spitzen oder stumpfen, zum Theil etwas entfernt ungleich und scharf gesägten, mehr oder weniger auf beiden Seiten, besonders unten an den Nerven, mit zerstreuten kurzen Härchen besetzten, oben zum Theil fast glatten, hochgrünen, unten etwas blässeren, mit starken, zum Theil röthlichen Rippen und Adern durchzogenen Blättern, und am Ende der Stengel in etwas stumpfen, cylindrischen, zum Theil fast kopfförmigen, unten unterbrochenen, aus vielblüthigen Quirlen bestehenden, 1—2 Zoll langen und längeren, und 4—6 Linien breiten Aehren stehenden Blumen, die im Juli bis September erscheinen. Der Kelch ist an der Basis glatt, die Zähne purpurroth, gewimpert, die Blumenkrone klein, blafs violettroth, mit in die Corolle eingeschlossenen Staubfäden.

Officinell ist das Kraut, Herba Menthae piperitae seu piperitis, piperatae, welches kurz vor dem Blühen gesammelt und von den Stengeln befreit werden mufs. Das gut getrocknete Kraut hat das hochgrüne Ansehen, fast wie frisches. Der Geruch ist sehr durchdringend, eigenthümlich und angenehm aromatisch, der beim Trocknen nicht vergeht, im Gegentheil stärker zu werden scheint und sehr lang haftet. Der Geschmack ist stark und angenehm, aromatisch, kamphorartig, anfangs brennend, dann eine anhaltende Kühle im Munde hinterlassend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Pfefferminzöl (siehe den ersten Band) und eisengrünender Gerbestoff.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Pfefferminze ergibt sich aus der schön grünen Farbe und dem starken, eigenthümlich aromatischen Geruch und Geschmack. Mifsfarbiges, braunes, oder mit vielen Stengeln untermengtes, schwach riechendes Kraut ist zu verwerfen. Verwechselt wird es mit Mentha viridis. Die Blätter derselben sind leicht zu erkennen, da sie ungestielt sind, auch weichen Geruch und Geschmack bedeutend von einander ab. Der eigenthümlich angenehm kühlende Geschmack, den Pfefferminze im Munde hinterläfst, unterscheidet sie im Grunde von jeder andern Minzenart, mit der sie verwechselt werden könnte, da derselbe in dem Grade keiner zukommt. Herr Garnisons-Stabsarzt Starke zu Silberberg machte kürzlich auf den grofsen Vorzug der englischen Pfefferminze vor der in Deutschland cultivirten aufmerksam, er glaubt, die schlechtere Beschaffenheit der bei uns gezogenen Mentha piperita rühre von einem unzweckmässigen Verfahren bei dem Anpflanzen her und er gibt darum eine ausführliche Anleitung zur Erziehung einer sehr aromatischen und wirksamen Pfefferminze.

Anwendung. Man gibt die Pfefferminze in Substanz, in Pulverform; häufiger in Theeaufgufs, auch äufserlich mit Wasser oder Wein infundirt zu Umschlägen, Bädern u. s. w. Präparate hat man davon das ätherische Oel (Ol. Menthae piperitae). Die zu erhaltende Menge ist sehr verschieden, am reichlichsten gibt die blühende Pflanze aus; ferner hat man Aqua Menthae piperitae simplex et vinosa, Elaeosaccharum und Rotulae Menthae piperitae. Sie macht ferner einen Bestandtheil mehrerer Zusammensetzungen aus, als Species aromaticae, resolventes u. s. w. Auch erhält man durch Destillation des Krauts mit Weingeist und Zusatz von Zucker einen angenehmen Pfefferminz-Liqueur.

Geschichte. Nach Rajus fand der Doctor Medicinae Eaton diese wichtige Arzneipflanze zuerst in Hertford auf; nach ihm beobachtete sie der als pharmaceutischer Schriftsteller berühmte Dale in Essex. Rajus selbst aber machte die erste Beschreibung der Pflanze im Jahre 1696 bekannt. Als Arzneipflanze ist sie in Deutschland noch nicht sehr lange gebräuchlich, sie wurde gleich der Digitalis vorzüglich durch englische Aerzte bekannter. In dem Braunschweiger Dispensatorium, welches 1777 herauskam, ist, wie es scheint, zuerst in Deutschland die Aqua Menthae piperitae aufgeführt. Knigge in Erlangen schrieb 1780 eine Abhandlung über die Pfefferminze und liefs sie auch abbilden, was ohne Zweifel zu ihrer Ausbreitung vieles beitrug. Die älteren englischen Botaniker nannten die Pflanze immer Mentha piperata, welcher Ausdruck ein ächt römischer ist und bei Columella, Celsus u. s. w. vorkommt, wogegen das jetzt gebräuchliche piperita zu den Barbarismen gehört. In den englischen Apotheken hiefs ferner die Pflanze Mentha piperitis und wurde auch so in den früheren brittischen Pharmakopoeen genannt; Knigge behielt diesen Ausdruck bei, er findet sich noch in der Pharmacia rationalis des Piderit, in den Werken von Lewis u. s. w.

Einige neuere Botaniker reden von einer krausen Pfefferminze, die mir unbekannt ist, auch Bentham führt eine solche nicht an.

Mentha aquatica L.
Wasserminze, Fischminze, rothe Minze.

(Flor. Danica tab. 638. Blackwell Herb. tab. 32.)

Eine häufig in Wassergräben, an Bächen, auf sumpfigen Wiesen, zumal auf Torfboden wachsende Art, die zu den

veränderlichsten und vielgestaltigsten der Gattung gehört; sehr gewöhnlich kommt sie mit rauhen Haaren an allen Theilen besetzt vor, und wurde dann von Linné als Mentha hirsuta bezeichnet. Am auffallendsten sind die Abänderungen des Blüthenstandes, am gewöhnlichsten ist die Form mit einem Blumenkopfe (*Flores capitati*) an der Spitze der Stengel, während unter diesem Capitulum noch mehrere Blumenquirle sich vorfinden; bisweilen aber stehen alle Blümchen ohne Ausnahme in Quirlen (*Flores verticillati*), wozu dann endlich noch mehrere krause Gartenformen, die sämmtlich von mehreren Botanikern als eigne Species beschrieben wurden, kommen. Die für den Arzneigebrauch wichtigsten Formen der Wasserminze kann man kurz auf folgende Weise anordnen:

A. Floribus capitatis verticillatisque.

a. Caulibus, foliis calicibusque hirsutis.
Mentha aquatica et hirsuta Linnaei.
M. dubia Villars.

b. Caulibus, foliis calicibusque glabriusculis.
Mentha citrata Ehrh.
M. odorata Sole.
M. adspersa Mönch.

c. Foliis rugoso crispis odoratissimis.
Mentha crispa Valerii Cordi et Linnaei.
M. hortensis Opitz.

B. Floribus omnibus verticillatis, verticillis remotis.

a. Pedicillis calicibusque hirsutis.
Mentha sativa Duby in Flora gallica.
M. verticillata Roth.
M. austriaca Jacquin.

b. Pedicellis calicibusque glabriusculis resinoso-punctatis.
Mentha gentilis L.
M. gracilis et M. rubra Smith.

c. Foliis rugoso crispis odoratis.
Mentha sativa L. Tausch.
M. dentata Roth.
M. hortensis Tausch, cinerea Opiz.

Die Stamm- oder Mutterform der Wasserminze hat 1—2 Fufs hohe und höhere, aufrechte, ästige, vierkantige, mehr oder weniger rauhhaarige, zum Theil fast glatte, meistens roth angelaufene Stengel; gegen über stehende, gestielte, eiförmige, stumpfe oder spitze, mehr oder weniger ungleich gesägte, auf beiden Seiten kurz und etwas rauh behaarte, zum Theil fast glatte, hochgrüne, auch röthliche oder gefleckte Blätter. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in ansehnlichen rundlichen Köpfchen und zum Theil entfernten grofsen Quirlen. Die Blumenstielchen und Kelche sind mehr oder weniger behaart, zum Theil fast glatt, die Blumenkronen ansehnlich, schön violettroth, aufsen behaart; die Staubgefäfse theils länger, theils eben so lang als die Krone.

Officinell war sonst das Kraut, **Herba Menthae rubrae, Balsamum palustre, Sisymbrium officinarum**, es zeichnet sich durch einen durchdringend starken, gar nicht unangenehmen Geruch aus; es ist unter den deutschen Minzenarten ohne Zweifel das wirksamste, und dürfte der Pfefferminze, durch die es aus den Officinen verdrängt wurde, an Wirksamkeit kaum nachstehen. Besondere Beachtung verdient die glattblättrige Form mit in die Corolle eingeschlossenen Staubbeuteln, die öfters einen sehr fragranten Geruch wie Citronen verbreitet. Ehrhart nannte sie deswegen Mentha citrata und Smith M. odorata; auch die deutschen Namen Bergamottminze, Pomeranzenminze sind auf ihren lieblichen und starken Geruch zu beziehen.

Mentha crispa Valerii Cordi.
Kopfblumige oder Linneische Krausminze.

(Plenk plant. med. tab. 467. Hayne Bd. 11. tab. 38. Düsseldorfer Samml. tab. 163. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 108.)

Es ist dieses die wahre officinelle Krausminze der preussischen Pharmakopoe und vieler anderer Apothekerbücher, aber in der Rheinpfalz und ohne Zweifel noch in vielen andern Gegenden Deutschlands fast unbekannt. Dafs sie für eine krause Form der Wasserminze zu halten ist, die bereits Valerius Cordus beschrieb, ferner dafs sie die wahre Krauseminze des Linnaeus ist, suchte ich im Spätjahr 1829 bei der Versammlung der Naturforscher in Heidelberg zu zeigen, und beides ist durch den berühmten Monographen der Labiaten, Bentham in London, bestätigt worden. Diese aromatische Gartenpflanze hat 1½ — 2 Fufs hohe, gerade, viereckige, nach oben ästige, mit abwärts stehenden Haaren besetzte Stengel, die zumal unter den Gelenken dichter sind. Die Blätter sind nur kurz gestielt, oval-rundlich, mit langen Sägezähnen versehen, auf beiden Seiten mehr oder weniger behaart, und unten noch mit kleinen gelben Harzpunkten versehen, runzlich und zumal am Rande schön gekräuselt. Die Blumen stehen in Quirlen, welche an den Enden der Zweige in verlängerte, unten unterbrochene Köpfe übergehen. Die Kelche sind fast kahl, mit gewimperten Zähnen, auch die Blumenstielchen sind fast unbehaart und mit harzigen Punkten besetzt. Die Corollen, welche in den Sommermonaten sich entfalten, sind lilaroth, mit weifslicher Röhre, die Staubgefäfse haben gelbe Staubbeutel und sind etwas kürzer als die Corolle.

Officinell ist das Kraut, **Herba Menthae crispae verae**, es hat einen eignen, stark aromatischen Geruch, der deutlich an den der Wasserminze erinnert, und einen balsamisch bitterlichen Geschmack. Es gilt davon alles das, was oben von der gemeinen weifsen Krauseminze gesagt wurde. — Diese

wahre Krauseminze findet man zumal im nördlichen Deutschland, in Schlesien, namentlich in Breslau, sie ist auch nach der Versicherung des Herrn Professor Wahlberg in Stockholm, dem ich getrocknete Exemplare zeigte, die Krausminze der schwedischen Officinen.

Mentha gentilis L. Balsam-Minze, Basilienminze. Reichenbach plant. critic. tab. 974. Sie ist ein Abkömmling der Wasserminze und scheint ihre sehr ausgezeichnet aromatische Beschaffenheit der Gartencultur zu verdanken. Die Stengel sind 1—2 Fuſs hoch, aufrecht, mit hin und her gebogenen, abstehenden Aesten. Die Blätter sind gestielt, oval-länglich, gegen die Spitze gesägt, glänzend, glatt, zumal in der Jugend, nebst den zahlreichen Ausläufern, oft ganz purpurroth. Die Blumen stehen in dichten kurz gestielten Quirlen, die Blumenstielchen sind glatt, braunroth, mit harzigen Drüsen besetzt; die Corollen sind klein, röthlich, und die Staubgefäſse in ihnen eingeschlossen oder doch nur von gleicher Länge. Officinell ist das Kraut, Herba Menthae balsaminae. Es hat einen sehr starken, lieblichen, dem des Basilicum sehr nahe kommenden Geruch und gewürzhaften Geschmack.

Mentha sativa L. (Tausch.) Zahme oder Gartenminze, römische Krausminze, Herzminze. Ebenfalls eine aus der quirlförmigen Wasserminze, durch langjährige Cultur entstandene Gartenform. Ich besitze davon nur getrocknete Exemplare, und diese ausgezeichnete Arzneipflanze scheint jetzt sehr selten geworden zu seyn. Nees sah sie in einem Garten bei Hanau und lieferte auch eine Abbildung *) Düsseldorfer Sammlung Supplem. 2. tab. 2. In England scheint sie sonst sehr beliebt gewesen zu seyn; auch ist sie abgebildet bei Blackwell Herb. tab. 290. fig. 2.

Herr Professor Tausch beobachtete diese schöne Pflanze viele Jahre lang in dem Graf Canalischen Garten zu Prag; sie ist nach ihm eine höchst ausgezeichnete Art, die man nach Geruch und Geschmack leicht für eine der edelsten Minzen ansehen muſs und die die Alten eben deswegen Mentha sativa prima, auch wohl Corona Veneris nannten und von der Linneischen Krausminze wohl unterschieden. Sie hat eine weit mehr kriechende Wurzel, als die übrigen; denn die Ausläufer derselben sind 3—4 Schuh lang. Der Stengel ist sehr ästig, kurz, und am Grunde liegend. Die Blätter haben die gröſste Aehnlichkeit mit denen der Linneischen Krausminze, nur sind sie gestielt, und die sehr kleinen Blumen sitzen in dichten kopfförmigen Quirlen in den Blattachseln. In Hinsicht des Geruches und Geschmakkes übertrifft sie die Linneische Mentha crispa an Vortrefflichkeit bei weitem.

Officinell waren die Blätter unter dem Namen Herba Menthae sativae seu Cardiacae. Im Falle sie mangeln sollte, kann man nach Dale die Mentha sativa Gerard, welches die Mentha rubra Smith ist, substituiren.

Mentha dentata Mönch unterscheidet sich durch den unbehaarten Stengel und Blätter, die eiförmig und fast lang zugespitzt sind, durch gewimperte, länger gestielte Blumenkelche und durch einen zwar starken, aber fast widerlichen Geruch.

Nach der Ansicht des Herrn Prof. Tausch war die Mentha sativa schon den Alten unter diesem Namen bekannt, und sie wäre somit auch in dieser Hinsicht ein sehr interessantes Gewächs, das ungemein hoch geschätzt wurde. Dem Alexander Trallianus war sie das Hauptmittel bei chronischem Erbrechen und auch neuere Aerzte haben in solchen Fällen Arten von Mentha nützlich gefunden.

Mentha hortensis Tausch oder M. cinerea Opiz ist abermals eine Krausminze, die man in ganz Böhmen ungemein häufig cultivirt. Sie

---

*) Man vergleiche Annalen der Pharmacie. Bd. 5. pag. 218.

ist nach Kostelctzky aufrecht, 2—3 Fuſs hoch, sehr ästig und fast pyramidal, dabei ganz grau, der Stengel und die verlängerten, später fast gleich hoch werdenden Aeste sind schmutzig violett-röthlich, dicht mit abwärts stehenden zottigen Haaren besetzt. Die Blätter sind gestielt, 1½ bis 3 Zoll lang, 6—18 Linien breit, elliptisch, am Grunde und an der Spitze ganzrandig, dazwischen scharf gesägt, oben und unten zottig, rauhhaarig, die Quirle zahlreich, entfernt, die Blumenstielchen und die Kelche weiſsgrau zottig, die Corollen blaſs violettroth. Das ganze Gewächs ist sehr aromatisch und wird in vielen böhmischen Apotheken anstatt der Krauseminze angetroffen.

Mentha arvensis L. Ackerminze. Eine häufig auf Aeckern, Wiesen u. s. w. an feuchten Orten wachsende perennirende Pflanze, mit ästig kriechender, faseriger Wurzel, 1—1½ Fuſs langem und längerem, an der Basis meistens liegendem, dann aufsteigendem, meistens sehr ästigem Stengel; gegen über ausgebreitet abstehenden sparrigen Zweigen, beide mehr oder weniger rauhhaarig; und gegen über stehenden, kurz gestielten, eiförmigen, spitzen, an der Basis ganzrandigen, hochgrünen Blättern, und in dichten runden Quirlen, entfernt achselständig stehenden Blumen, mit meistens glatten Blumenstielchen, glockenförmigen, rauhhaarigen Kelchen mit kurzen Zähnen und blaſs purpurrothen oder weiſslichen Blumenkronen, deren obere Lippen ungetheilt sind, mit eingeschlossenen Staubgefäſsen. — Officinell war ehedem das Kraut, Herba Menthae albae, auch hieſs die Pflanze Pulegium agreste und Calamintha palustris, sie hat einen widerlich minzenartigen Geruch, aber es gibt auch glatte Varietäten, deren Blätter mehr angenehm und selbst recht aromatisch riechen; der Geschmack ist gewürzhaft bitterlich. Das Kraut soll das Gerinnen der Milch verhindern, wenn das Vieh viel davon friſst.

Mentha Pulegium L.

Gemeiner Poley, Poleyminze, Flohkraut. Pulegium vulgare Miller.

(Plenk plant. med. tab. 469. Düsseldorf. Samml. 13. Liefer. tab. 13. Hayne Bd. 11. tab. 39.)

Der gemeine Poley wächst häufig an feuchten, niedrigen, Ueberschwemmungen ausgesetzten, seltner an trocknen grasigen Orten. Die Wurzel ist ausdauernd, kriechend, ästig, faserig, sprossend, aus ihr kommen hand- oder fuſslange und längere, niederliegende, kriechende, an der Basis mehr oder weniger wurzelnde, dann aufsteigende, sehr ästige, kurz behaarte, meist braunrothe Stengel, mit aufrechten, gegen über stehenden Zweigen. Die Blätter sind klein, 2—6 Linien lang, selten viel länger, kürzer oder länger gestielt, oval oder rundlich, mehr oder weniger schwach gesägt, zum Theil fast ganzrandig, unten vertieft punktirt, an den Nerven mehr oder weniger behaart. Die Blumen erscheinen im Juli bis September, stehen längs den Zweigen achselständig besonders gegen die Spitze ziemlich genähert, in dichten, kugeligen, im Verhältniſs zur Pflanze groſsen Quirlen, mit 4 gestielten, verkehrt eiförmigen, nach vorne gesägten, zurückgebogenen Nebenblättern, kaum gröſser als die Quirle gestützt. Die Kelche sind nach dem Verblühen mit Haaren geschlossen, wie bei Thymus; die Corolle blaſs, purpurn, violettroth, hellroth oder weiſslich, die Staubgefäſse purpur-violett, noch einmal so lang als die Corolle, selten kürzer.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen, Herba seu summitates Pulegii seu Pulegii regalis. Es hat einen starken, durchdringenden, die übrigen wilden Minzen meistens übertreffenden, aber etwas widrigen Geruch, der auch an dem trocknen Kraut lange haftet, und beifsend gewürzhaften, etwas herben, bitterlichen Geschmack, mit Hinterlassung einer Kühle im Munde. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff. Man hüte sich, diese Pflanze mit der Ackerminze zu verwechseln. Diese unterscheidet sich durch gröfsere, zum Theil 1—2 Zoll lange, stärker gesägte, meistens viel spitzere, rauhhaarige Blätter, stärkere Stengel, kleinere Blümchen und einen schwächeren widerlichen Geruch.

Anwendung. Der Poley kann wie Pfefferminze innerlich und äufserlich gebraucht werden, den ausgeprefsten Saft gab man gegen Keichhusten. Präparate hatte man davon Oleum, Aqua et Essentia Pulegii, auch kam das Kraut zu mehreren Compositionen. In manchen Gegenden wird die Pflanze als Gewürz Speisen zugesetzt. Sie soll, in die Betten gelegt, Flöhe vertreiben, daher ihr Name Flohkraut.

Mentha tomentella Flore Portug. Wächst, wie Herr Prof. Link berichtet, sehr häufig in Zante und nicht selten im Peloponnes; sie ist der M. Pulegium nahe verwandt, von der sie jedoch im Habitus abweicht. Sie wächst auf Bergen und hat weit umher kriechende Stengel, die wie die Blätter in jenen Gegenden niemals glatt sind.

Das Pulegium der alten griechischen Aerzte dürfte sich wohl auf beide Pflanzen beziehen, es war ein sehr geschätztes Mittel, das vielfältig angewendet wurde.

Mentha cervina L. oder Preslia cervina Fresenius, Hirschminze, ist eine im südlichen Frankreich einheimische, dem Poley etwas ähnliche Art, mit kleinen lanzettförmigen, fast ganzrandigen, meistens glatten, punctirten, dem Saturei ähnlichen Blättern, mit handförmig getheilten Nebenblättchen gestützt, glatten Blumenstielen und Kelchen, und Staubgefäfsen, die länger als die Corolle sind. Davon war ehedem das Kraut mit den Blumen, Herba Pulegii cervini seu angustifolii, officinell. Es hat einen sehr starken, angenehmen, minzenartigen Geruch und brennend gewürzhaften Geschmack.

Dysophylla Auricularia Blume oder Mentha auricularia L. Majorana foetida Rumph. Herb. Amboin. Vol. 6. pag. 41. tab. 16. fig. 2. Gehörminze, stinkender Majoran. Eine an Bächen und Gräben in Ostindien und auf den indischen Inseln wachsende, das ganze Jahr hindurch blühende Pflanze. Sie hat dem äufsern Ansehen nach Aehnlichkeit mit der gemeinen Rofsminze, die Blätter sind sitzend, herzförmig länglich, spitz, gesägt, auf beiden Seiten zart behaart, unten weifs filzig. Die dichten Blumenquirle bilden am Ende der Stengel eine fast cylindrische Aehre; die Blumenstielchen und Kelche sind behaart, die Staubgefäfse ragen über die Corolle hinaus. Davon war das Kraut, Herba Menthae auriculariae seu Majoranae foetidae, officinell. Die Pflanze riecht nach Rumph da, wo sie wächst, so stark und widerlich, dafs man sich nicht lange in ihrer Nähe aufhalten kann. In Java dient sie gegen Kolikschmerzen, die von Verkältung herrühren, auch hat man sie gegen Taubheit angewendet.

Zweite Sippe. **Satureinae.** Die Blumenkrone ist zweilippig, ihre Röhre so lang ungefähr, wie der Kelch, die

Lippen sind fast gleichförmig, die obere aufrecht und fast flach. Die 4 von einander entfernt stehenden Staubfäden haben Staubbeutel mit 2 Fächern, die parallel oder seltner aus einander gesperrt stehen.

§. 1. Mit parallelen Fächern der Staubbeutel. Bystropogon Heritier. Pycnanthemum Michaux. Satureja L. Lophanthus Bentham.

§. 2. Mit aus einander stehenden Fächern der Staubbeutel. Hyssopus L. Diserandra Bentham.

§. 3. Mit getheilten oder leeren Staubbeuteln. Westringia Smith. Microcorys Brown.

Gattung Satureja L. Saturei.

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist röhrig, glockenförmig, von 10 Streifen durchzogen. Die Oberlippe der Corolle ist gerade, ausgerandet, die untere dreitheilig; der Röhre mangelt die ringförmige Verdickung mehrerer Gattungen. Die Staubfäden stehen von einander entfernt, und sind innerhalb der Oberlippe der Corolle gegen einander hin gebeugt; die Antherenfächer sind getrennt, und hängen nur mittelst eines etwas breiten, fast dreiseitigen, schief angewachsenen Zwischenbandes (*Connectivum*) zusammen.

Satureja hortensis L.

Gartensaturei, Bohnenkraut, Wurstkraut, wilder Hyssop.

(Plenk plant. med. tab. 486. Hayne Bd. 6 tab. 9.)

Der Gartensaturei wächst im südlichen Europa, wie im Orient wild, und wird bei uns häufig in Küchengärten gezogen. Es ist eine jährige Pflanze mit etwa fufshohem, sparrig ästigem Stengel, der mit kurzen, abwärts stehenden, gekrümmten Haaren oder gegliederten Borsten besetzt ist; die Blätter stehen gegen einander über, sie sind 1—1½ Zoll lang, schmal, linien-lanzettförmig, ganzrandig, an der Basis in einen Blattstiel verlaufend, mit gekrümmten Härchen besetzt, am Rande etwas gewimpert, unten mit vertieften Punkten versehen; ihre Consistenz ist etwas dicklich, steif. Die Blumen erscheinen im Juli bis September achselständig, einzeln oder in 3—8 blüthigen Afterdolden, die Blümchen sind klein, blafsblau oder röthlich, mit flach aufrechter Oberlippe und flach ausgebreiteten Lappen der Unterlippe, der mittlere etwas vorstehend.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen, Herba Saturejae; es hat einen angenehmen und starken, eigenthümlich gewürzhaften Geruch, der auch beim Trocknen bleibt, und beifsend aromatischen Geschmack. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Die Saturei wurde ehedem innerlich bei Brustkrankheiten u. s. w. gebraucht. Jetzt wird sie zuweilen noch äufserlich zu Bädern verwendet. Präparate hat man: ätherisches Oel, Wasser und Tinctur — Oleum, Aqua et Tinctura Saturejae. Häufig benutzt man sie in Haushaltungen als Gewürz zu Speisen, Bohnen, Würsten u. s. w.

Man verwechsle die jährige Pflanze oder den Sommersaturei nicht mit einer andern perennirenden Art, oder dem Wintersaturei, Satureja montana L. oder Micromeria montana Reichenbach, die ebenfalls im südlichen Europa wild wächst, aber seltner bei uns cultivirt wird: ihre Blätter sind lederartig, steif glänzend, stachelspitzig, die Blumen viel gröfser und weifs, die ganze Pflanze weniger geruchvoll und aromatisch.

Geschichte. Unsere Satureja hortensis dürfte die Cunila sativa des Plinius seyn, die auch Satureja hiefs, wie dies Scribonius Largus ausdrücklich sagt, obgleich Columella Cunila und Satureja als zwei Pflanzen beschreibt. Die Satureja der Alten war immerhin ein scharfes aromatisches Kraut, das sie vielfältig als Gewürz und Arznei benutzten. Diocles rühmt die Satureja als ein Mittel in der Wassersucht.

Satureja Thymbra L. Cretisches Bohnen- oder Pfefferkraut. Ein in Griechenland, Klein-Asien und dem nördlichen Afrika einheimischer, zwei Fufs hoher, immergrüner Strauch, mit kleinen, lanzett-spatelförmigen, spitzen, rauhen, punktirten, nervenlosen, steifen Blättern und an der Spitze der Zweige in dichten kugeligen, an der Basis beblätterten Quirlen stehenden, rothen Blumen, mit stachelspitzigen, rauhhaarigen Kelchen. Davon war das Kraut, Herba Thymbrae verae, officinell. Es hat einen starken, dem des Thymians ähnlichen Geruch und gewürzhaften Geschmack.

Schon die hippokratischen Aerzte kannten die Thymbra; zu den Zeiten des Caelius Aurelianus wurde sie auch öfters mit dem Namen Satureja belegt. Man schrieb der Pflanze heftig excitirende Kräfte zu, wie denn auch Priapus öfters thymbrophagus heifst und Apollo bisweilen thymbraeus genannt wird. Der Name thymbra soll von der Stadt Thymbre im Trojanischen Gebiete abstammen.

Satureja juliana L. Julianischer Saturei. Ein kleiner in Hetrurien und Griechenland einheimischer Strauch, mit gestielten, oval-lanzettförmigen, rauhen, nach unten zurückgerollten aderigen Blättern, und in kurzen dichten Afterdolden stehenden, blafspurpurrothen Blumen. Die Pflanze hat gleich den vorigen einen scharf aromatischen Geschmack und Geruch; von den heutigen Griechen wird sie wie die verwandte Satureja graeca L. mit dem Namen Hyssop belegt, doch ist sie kaum der wahre Hyssopus des Dioscorides.

Gattung Thymus L. Thymian.

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia.)

Die Blumen stehen entweder in Quirlen oder kopfförmig vereinigt. Der Kelch ist oval, röhrig, von 10 Streifen durchzogen, zweilippig, die obere Lippe dreizähnig, die untere zweitheilig, der Schlund mit Haaren besetzt. Die Röhre der Corolle ist ungefähr so lang wie der Kelch, der Saum zweilippig, die obere aufrecht, etwas flach, ausgerandet, die untere Lippe ausgebreitet und dreilappig. Die 4 Staubfäden stehen von einander entfernt und die Fächer der Staubbeutel liegen parallel.

Thymus vulgaris L.
Gemeiner oder Garten-Thymian.

(Plenk plant. med. tab. 489. Düsseld. Samml. Liefer. 14. tab. 14. Hayne Bd. 11. tab. 2. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 116.)

Der Thymian wächst auf trocknen, steinigen, sonnigen Hügeln im südlichen Europa, in Portugal, Spanien, dem südlichen Frankreich und Italien wild, bei uns wird er häufig in Gärten gezogen und dauert recht gut aus, in mehr nördlichen Gegenden wird er zur jährigen Pflanze. Es ist ein kleiner, ½ bis 1 Fuſs hoher, sehr ästiger Strauch, mit aufrechten, runden, braunen, glatten, holzigen, in der Jugend viereckigen, weiſslichen und gelben, dicht und kurz behaarten Zweigen; die gegen über stehenden, immergrünen, kleinen Blättchen sind kurzgestielt, linienförmig oder oval-länglich, 3—5 Linien lang, ½—1½ Linien breit, ganzrandig, mit zurückgerolltem Rande, oben dunkelgrün, grubig, unten hellgrau, punktirt, zart behaart, etwas steif. Die Blumen erscheinen im Mai bis August am Ende der Zweige in gestielten, meistens zehnblüthigen Quirlen, mit zwei kleinen lanzettförmigen Nebenblättchen gestützt; sie bilden unterbrochene Aehren oder Trauben. Der Kelch ist gestreift, und nach der Blüthezeit mit weiſsem Haare geschlossen. Die kleine Blumenkrone ist noch einmal so lang als der Kelch, blaſs violettroth oder weiſslich; die obere Lippe stumpf, schwach ausgerandet, die untere dreispaltig ausgebreitet. Die Staubgefäſse sind länger als die Corolle. Tenore erwähnt eine im südlichen Italien einheimische Form mit niederliegendem Stengel, schwachen Zweigen, oval-länglichen und linienförmigen, an beiden Enden schmäleren Blättern und nur wenige Blümchen enthaltenden Quirlen. Anfangs beschrieb er sie als eigne Art unter dem Namen Thymus herba Barona, später bezeichnete er sie als Thymus vulgaris B. amicleus.

Officinell ist das Kraut, Herba Thymi, welches zur Blüthezeit mit den Blumen eingesammelt wird. Es hat einen starken, eigenthümlichen, aromatischen, angenehmen Geruch, der auch durch Trocknen nicht vergeht, und stechend aromatisch kampferartigen Geschmack, Der wässerige Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd grünlichbraun gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Oleum Thymi (man sehe den ersten Band) und Gerbestoff (?).

Anwendung. Man gibt den Thymian in Substanz, als Species, zu Säckchen u. s. w., mit andern Kräutern, eben so im Aufguſs zu Bädern, Bähungen, Umschlägen. Präparate hat man davon: das ätherische Oel; 1 Pfund trocknen Krautes lieferte ½ Drachme, sonst hatte man noch eine Aqua destillata und Tinctura Thymi, auch nahm man das Kraut zu mehreren Zusammensetzungen. In der Haushaltung dient es als Gewürz zu vielen Speisen, Würsten u. s. w.

Geschichte. Der Thymian war ohne Zweifel den alten Aerzten wohl bekannt, auch mögen sie ihn ungefähr eben so benutzt haben, wie wir noch jetzt es gewohnt sind. Nach Deutschland kam er aus Italien, weshalb ihn die alten Botaniker welschen oder römischen Quendel, auch schwarzen oder harten Thymian nannten, zum Unterschiede von dem wahren Thymus, von dem unten die Rede seyn wird.

Thymus Serpillum L.
Quendel, wilder Thymian, Feld-Thymian.

(Plenk plant. med. tab. 490. Düsseld Sammlung. 14. Liefer. tab. 13. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 4. Liefer. Hayne Bd. 11. tab. 1. mit mehreren Varietäten. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 115.)

Der Quendel ist eine gemeine, fast durch ganz Europa an trocknen sonnigen Orten, auf grasigen Hügeln, zwischen Heiden, an Wegen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit finger- bis fufslangen, sehr ästigen, an der Basis etwas holzigen, niederliegenden Stengeln, gegen über stehenden, aufsteigenden, krautartigen Zweigen; gegen über stehenden, fast sitzenden, ovalen oder lanzettförmigen, 3—6 Linien langen und 2—3 Linien breiten, ganzrandigen, oben hochgrünen, feingrubigen, unten etwas helleren, fein punktirten Blättern, und am Ende der Zweige in kleinen Quirlen und Köpfchen meistens gedrängt stehenden, der vorigen Art ähnlichen, doch etwas gröfseren, blafsrothen oder weifsen Blumen, die im Juni bis August erscheinen. Die Pflanze variirt sehr in der Behaarung, Farbe und Gröfse der Blumen, dem Geruch u. s. w., ja einige Formen dürften wirklich als gute Arten anzusehen seyn. Die bei uns gewöhnlichsten Quendelsorten könnte man ungefähr auf nachstehende Weise systematisch anordnen.

1. Thymus angustifolius Schreber. T. Serpillum L. Wahlenberg Flor. Suecic. p. 387. Materia medica Linnaei edit. Schreber p. 175. Schmalblättriger Quendel.

Es ist eine sehr ausgezeichnete Form, die zumal in den nördlichen und kälteren europäischen Gegenden, in den wärmeren auf den sterilsten Sandflächen sich vorfindet, die Stengel sind kurz, die Blätter ganz schmal, linien-lanzettförmig, und die Staubfäden sind länger als die Corolle. Eine sehr niedliche Spielart derselben beschreibt v. Boennighausen in der Flora monasteriensis p. 181, ihre Corolle ist weifslich und im Schlunde mit rosenrothen Punkten zierlich gezeichnet, die Staubfäden sehr lang.

2. Thymus Chamaedrys Fries. Wahlenberg loc. cit. Thymus Serpillum Persoon und der meisten deutschen Floristen.

Gemeiner oder breitblättriger Quendel, auf den die oben gegebene Beschreibung zu beziehen ist. Davon kommen vorzugsweise folgende Spielarten vor.

a. grandiflora. Die grofsblumige Spielart. Mit behaartem Stengel, an der Basis gewimperten Blättern und über

die Corolle hinausragenden Staubfäden. Dahin gehören Thymus exserens Ehrhart, T. Serpillum androgynus Wallroth, T. silvestris Schreber. Diese kommt mit kurzen aufsteigenden und sehr langen kriechenden Stengeln vor, und auch, wiewohl selten, mit ganz weifsen Blumen.

b. parviflora. Die kleinblumige Spielart, mit behaartem Stengel, an der Basis gewimperten Blättern, und in die Corolle eingeschlossenen Staubfäden. Dahin gehören Thymus parviflorus Nees, T. Serpyllum Schreber, Link, Sprengel Syst. Veg. 2. 696., T. includens Ehrhart, T. subcitratus Schreber, T. Serpyllum anander Wallroth. Ihre Blumen sind nur halb so grofs, als bei der vorigen und die ganze Pflanze ist aromatischer.

c. glabrescens. Gemeiner glatter Quendel. Die Stengel sind fast unbehaart, die Blätter an der Basis nicht gewimpert, die Staubfäden so lang wie die Corolle. Dahin gehören Thymus adscendens Bernhardi, T. montanus Waldstein et Kit. und Thymus citriodorus Schreber, Gmelin Bad. 4. p. 443. Der Citronen-Quendel. Es ist dies eine sehr ausgezeichnete Form und vielleicht eigne Art, sie zeichnet sich aus durch viel stärkere, fast aufrechte Stengel, breitere längere Blätter und durch den ungemein starken, lieblichen, citronenähnlichen Geruch. Man findet sie bei uns nur selten an einzelnen Localitäten, im südlichen Europa ist sie aber viel häufiger.

d. abortiva. Monströser Quendel. Die obersten Gipfel der Stengel bilden weifse, wollige, kugelförmige Gebilde, sie entstehen wahrscheinlich von dem Stiche einer Art Cynips, wodurch die Blumen an der Ausbildung gehindert werden, und die angezeigte seltsame Form annehmen.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen, Herba Serpilli. Es mufs von der gröfsern wohlriechenden Varietät zur Blüthezeit mit den Blumen gesammelt werden. Das gut getrocknete Kraut hat das Ansehen des frischen. Der Geruch ist stark und angenehm, eigenthümlich aromatisch, Thymian und Citronen ähnlich; er vergeht durch Trocknen nicht. Der Geschmack ist aromatisch, herb und bitterlich. Der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd schmutzig grünlich blauschwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Quendelöl (man sehe den ersten Band), Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Herberger fand in den Blättern und Stengeln des Thymus citriodorus: ätherisches Oel von schön gelber Farbe und angenehmem Citronen- und Thymianölgeruch, Chlorophyll, fettes Oel, Unterharz, bitterlichen eigenthümlichen Extractivstoff, Eiweifsstoff, Chlorkalium, äpfelsaures Kali und Magnesia, schwefelsaures Kali und Holzfaser.

Veraltetes, fast geruchloses oder von der kleinblätterigen Varietät, die weit schwächer riecht, eingesammeltes, auch allzu stengeliges Kraut, so wie ohne oder mit wenig Blüthen ist zu verwerfen.

Anwendung. Man braucht den Quendel in Substanz, zu Species, zum Ueberschlag, Kräuterkissen, im Aufgufs mit andern aromatischen Kräutern, zu Bädern und Bähungen. Innerlich wird er selten angewendet. Präparate hat man aufser dem schon erwähnten ätherischen Oel, wovon man nach Hagen 6 Gran aus einem Pfunde Kraut erhält, noch einen Spiritus und ehedem auch eine Aqua Serpilli. Das Kraut macht einen Bestandtheil der Species aromaticae, ad Fomentum aus. Die wohlriechende, wie Citronen riechende Varietät wird auch als Würze an Speisen benutzt.

Geschichte. Die griechischen und römischen Aerzte scheinen den Thymus vulgaris und Serpillum ziemlich gleichförmig benutzt zu haben. Die Berge von Thracien sind, wie Theophrast berichtet, ganz von Quendel überzogen, doch schätzte man vor allem den vom Berge Hymettus; er machte einen Bestandtheil der Theriaca Andromachi aus und wurde vielfältig, zumal bei nervösem Kopfweh angewendet, wo man damit Bähungen machte und ihn bei Schwächeanfällen als Riechmittel ungefähr so benutzte, wie in ähnlichen Fällen heut zu Tage Melissengeist, Eau de Cologne und ähnliche Flüssigkeiten gebräuchlich sind.

Thymus creticus Brotero, Thymus capitatus Link, Satureja capitata L. Cretischer Thymian. Ein an den Ufern des mittelländischen Meeres einheimischer kleiner Strauch, mit filzigen Zweigen, gegen über und büschelweise stehenden, linien-lanzettförmigen, tief gefurchten, gewimperten, punktirten, glatten Blättern und in dichten Köpfchen, am Ende stehenden, kleinen weifsen Blumen, mit gewimperten länglichen Nebenblättchen, die kürzer als die Blumen sind. Die Staubgefäfse ragen über die Corolle hinaus. Davon war das Kraut mit den Blumen unter dem Namen Herba seu Spicae Thymi cretici officinell. Die Pflanze ist, wie man fast allgemein annimmt, der wahre Thymus der alten Aerzte, zumal des Dioscorides.

Thymus Mastichina L. Mastixthymian. Ein in Spanien einheimischer, etwa 1½ Fufs hoher Strauch, mit gegen über stehenden, etwas gestielten, kleinen, länglich-lanzettförmigen, gegen beide Enden verschmälerten, undeutlich gesägten, glatten Blättern und an der Spitze der Zweige in Quirlen und Köpfen stehenden, kleinen weifsen Blumen, mit kammartig gewimperten, langen, borstenförmigen Kelchzähnen. Das Kraut, Herba Mastichinae seu Mari mastichinae vulgaris, war ehedem officinell. Es riecht und schmeckt stark und angenehm aromatisch.

Thymus Tragoriganum L. Dosten-Thymian. Ein in Griechenland, Cypern und den Inseln des griechischen Archipelagus einheimischer, kleiner, aufrechter, sehr ästiger Strauch, mit lanzettförmigen oder ganz schmalen, fast linienförmigen, zugespitzten, steifen, stark punktirten, mit steifen Haaren besetzten Blättern. Die Blumen stehen in etwas entfernt von einander geordneten Quirlen, sie haben steif behaarte Kelche und röthlich-violette, durchscheinend punktirte, behaarte Corollen Die ganze Pflanze besitzt einen angenehmen, starken, aromatischen Geruch, und kommt schon bei Dioscorides unter dem Namen Tragoriganon vor; aus Cilicien erhielt man das beste Tragoriganon, aber auch das von Cos, Chios, Creta und aus der Umgegend von Smyrna wurde geschätzt und vielfach benutzt, namentlich rühmt es Celsus in der Wassersucht, Asclepiades bei Kolikschmerzen u. s. w. Einen aus dieser Pflanze zu bereitenden Wein erwähnt Dioscorides.

Thymus Muna Mèrat. Eine nur zweifelhaft in diese Gattung zu bringende Pflanze. Mèrat sah nur Bruchstücke von ihr, die er von Labarraque, Apotheker in Paris, erhielt; das Gewächs stammt aus Potosi und hat ovale, stumpfe, sitzende, kleine, drüsige, mit Haaren besetzte,

am Rande ganze Blätter, sie riechen angenehm, ungefähr wie eine Mentha. Man kennt sie unter dem Namen Chinchilla, und benutzt sie, um Motten und andere Insecten von Pelzwaaren abzuhalten.

Gattung Origanum L. Doste.

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia)

Die Blumenähren sind vierseitig, Zapfen (*Strobili*) bildend, mit dachziegelartig liegenden Nebenblättchen. Der Kelch ist von verschiedener Form, die Corollenröhre ungefähr so lang, wie der Kelch, der Saum zweilippig; die obere Lippe aufrecht, fast flach, ausgerandet, die untere ausgebreitet. Die 4 Staubfäden stehen von einander entfernt, die Fächer ihrer Staubbeutel liegen parallel.

Diese Gattung gehört zu den schwierigsten in der Familie der Labiaten, ihre Arten sind von verschiedenen Botanikern nach ganz abweichenden Grundsätzen angeordnet worden. Dr. Griesselich nimmt nach der Beschaffenheit des Kelches nachstehende 6 Unterabtheilungen an.

I. Calix quinquedentatus, dentibus fere aequalibus. Dahin gehören: Origanum vulgare und O. creticum autor. plurimor. und Siebers Herbarium.

II. Calix depresso-bilabiatus, labio superiori obcordato indiviso, inferiori obsoleto fere nullo. Dahin Origanum syriacum, O. Majorana, O. smyrnaeum, O. Onites.

III. Calix depresso-bilabiatus, labio superiori obcordato tricrenato, inferiori obsoleto, fere nullo. Dahin Origanum heracleoticum L.

IV. Calix bilabiatus, labiis fere aequalibus integerrimis. Origanum Maru, O. sipyleum.

V. Calix bilabiatus 2/3. Origanum orientale (?).

VI. Calix depresso bilabiatus, labio superiori oblongo integro, inferiori leviter emarginato. Dahin Origanum Dictamnus und O. Tournefortii.

Origanum vulgare L.

Gemeiner oder brauner Dosten, Wohlgemuth, wilder Majoran.

(Plenk plant. med. tab. 495. Hayne Bd. 8. tab. 8. Düsseldorf. Samml. 4. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal t. 161.)

Der gemeine Dosten wächst fast durch ganz Europa häufig an trocknen steinigen Orten, an Wegen u. s. w. und blüht in den Sommermonaten. Es ist eine perennirende, krautartige Pflanze, mit kriechender Wurzel; 1—2 Fuſs hohem, aufrechtem, ästigem, vierseitigem, behaartem, häufig roth angelaufenem Stengel und ähnlichen gegen einander über stehenden Zweigen. Auch die Blätter haben dieselbe Stellung, sie sind gestielt, breit eiförmig, 1—1½ Zoll lang oder länger, ganzrandig oder schwach buchtig gezähnt, oben dunkelgrün, unten weiſslich, zart behaart, aderig, durchsichtig punktirt. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in doldentraubenartig gedrängten, kleinen, rundlich länglichen

Aehren. Die eiförmigen, gewöhnlich violettrothen, bisweilen grünen Nebenblättchen unter jedem Blümchen sind meistens gröfser, als der behaarte, an der Spitze gefärbte Kelch. Die Blumenkronen sind klein, blafs purpurroth oder weifslich.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen oder die blühenden Spitzen: Herba seu Summitates Origani vulgaris. Es hat wohl getrocknet fast dasselbe Ansehen, wie frisches. Der Geruch ist eigenthümlich stark und angenehm, aromatisch, majoranartig, verliert sich auch durch Trocknen nicht. Der Geschmack gewürzhaft, etwas salzig, bitterlich und herb. Der kalte, wässerige, schön braunroth gefärbte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Dostenöl (siehe den ersten Band) und eisengrünender Gerbestoff. Altes mifsfarbiges, fast geruchloses, oder allzu stengliges Kraut ist zu verwerfen, ebenso das zu frühe, ohne Blumen gesammelte.

Anwendung Der Dosten wird selten innerlich, meistens nur äufserlich in ähnlichen Fällen wie Quendel, Lavendel und andere wohlriechende Kräuter, gewöhnlich mit denselben im Aufgufs, zu Bähungen, aromatischen Bädern u. s. w. gebraucht. Präparate hat man davon das schon berührte ätherische Oel. Das Kraut macht einen Bestandtheil der Species resolventes aus, es gehört zu den angenehmen Theesurrogaten. Man setzt es auch dem Bier statt Hopfen zu und benutzt es wie Majoran als Gewürz an Speisen. In die Kleider gelegt, soll es die Motten abhalten; Wolle kann man damit braunroth färben.

Gleich dem Quendel ist auch der Dosten eine vielgestaltige Pflanze und seine zahlreiche Formen sind nicht selten mifsdeutet, oder als eigne Arten beschrieben worden; es dürfte daher ganz an seinem Orte seyn, eine kurze Uebersicht derjenigen, die zumal auch in medicinisch-pharmaceutischen Lehrbüchern eine Stelle fanden, hier mitzutheilen.

Origanum vulgare Linnaei.

a. triviale. Mit gefärbten Kelchen und rothen Corollen; dies ist die gewöhnliche wild wachsende, oben beschriebene Form.

b. sativum. Mit grünlichen, auch bisweilen etwas abweichend gebildeten Kelchen, weifs und röthlich bunten Corollen, seltner sind sie gleichförmig weifsröthlich. Dahin gehören Origanum virens Link, O. paniculatum Koch und O. heracleoticum Geiger (nicht Linnaei). Geiger nennt die Pflanze griechische Doste und Wintermajoran. Die Stengel und oval-länglichen Blätter sind fast glatt, die Blümchen stehen gefingert, meistens dreizählig auf Stielen, bilden kleine, cylindrisch verlängerte, schlaff ziegeldachartige Aehren, mit kaum gefärbten Nebenblättchen, die so lang als die Kelche sind. Die Pflanze wird unter dem Namen Wintermajoran in Küchengärten gezogen und die Blätter wie gewöhnlicher Majoran benutzt, sie gleichen diesem auch im Geruch und Geschmack, nur ist beides schwächer. An manchen Orten zieht man diese Pflanze zum Einfassen der Gartenbeete.

c. candidum. Ist nichts anderes, als der gemeine Dosten mit schön weifsen Blumen.

d. latifolium. Eine durch Gartencultur entstandene Spielart, die durch viel breitere Blätter und angenehmen starken Majorangeruch sich auszeichnet.

e. anglicum. Ist viel höher als die wild wachsende, die viel zahlreicheren Blümchen bilden dichtere Rispen; die ganze Pflanze hat einen

sehr lieblichen aromatischen Geruch. Sie wurde besonders in früheren Zeiten gar häufig unter dem Namen grofser oder englischer Maioran in den Küchengärten gezogen, was, wie man sagt, in manchen Gegenden des nördlichen Deutschlands noch immer der Fall ist.

f. macrostachyon. Ausgezeichnet durch weit gröfsere Blumenähren, welche die Zweige der Rispe ausmachen. Dahin gehört der von Camerarius angeführte Majoran von Montpellier, den Mathiolus unter dem Namen Amaracus abbilden liefs, ferner Origanum creticum Suter., Hagenbach Flor. Basil. 2. pag. 104, ebenso Origanum creticum Decandolle. Man vergleiche Brandes Archiv, neue Reihe, Bd. 6. pag. 80.

Geschichte. Der gemeine Doste war ohne Zweifel als eine gemeine Pflanze den alten Aerzten wohl bekannt, allein ihr Origanum war kaum das unsrige, sie beschreiben es als eine ungemein scharf aromatische Pflanze, von durchgreifender Wirkung, daher sie wohl darunter eine südliche, an ätherischem Oele reichere Art verstanden. Die Einführung des Origanum vulgare in die Officinen fällt ohne Zweifel in die Periode des Mittelalters.

Origanum hirtum Link.
Rauhhaarige, cretische Doste, spanischer Hopfen.

(Origanum creticum Hayne Bd. 8. tab. 7. Düsseldorf. Samml. 13. Lief. No. 20. Guimpel et von Schlechtendal. tab. 159.)

Eine im südlichen Europa, zumal auf den Inseln des griechischen Archipels einheimische Art, die der vorigen nahe verwandt ist; sie unterscheidet sich von ihr nach Koch durch einen dünneren Stengel, ihre Blätter sind nur halb so grofs, aber im Verhältnisse zur Länge breiter, zwar stumpf, aber oft mit einer hervorstehenden Stachelspitze versehen, und so wie die Nebenblättchen mit Drüsen besetzt, die an der trocknen Pflanze feuerfarben und hervorstehend sind. Die Blumenähren sind länger, die Nebenblättchen bald von gleicher Länge mit dem Kelche, bald noch einmal so lang. Die Pflanze blüht im Juni und Juli.

Sehr verwandt und nach Einigen selbst synonym ist Origanum macrostachyum Link (Düsseldorf. Samml. Supplem. Liefer. 1. tab. 23.), die auf Hügeln in Portugal wächst und sich durch die langen, fast cylindrischen Aehren auszeichnet.

Origanum smyrnaeum L.
Smyrnaische Doste oder Wohlgemuth.

(Majorana smyrnaea Nees. Düsseldorf. Sammlung. Suppl. 1. tab. 22.)

Eine in Griechenland, in Kleinasien und im nördlichen Afrika einheimische Art, mit aufrechtem, 1½ bis 2 Fufs hohem, schon von unten an ästigem Stengel, der gleich den Zweigen mit einem kurzen Filze und vielen Haaren besetzt ist. Die Blätter sind kurz gestielt, eirund oder fast herzförmig stumpf, hie und da gezähnt, mit weichen Haaren und Drüsen besetzt. Die Aehren bilden zusammen eine dreitheilige, fast gleich hohe Doldentraube, sie sind vierseitig und von ovaler Form. Die Nebenblättchen sind eirund, am Rande gewimpert und mit

weichen Haaren besetzt, die Kelche abgerundet, die Corollen weifs. Alle Theile der Pflanze besitzen einen starken aromatischen Geruch.

Officinell sind die Blumenähren, Spicae Origani cretici; sie werden vorzugsweise von dieser Art gesammelt, doch sollen auch die des Origanum hirtum in den Handel gekommen seyn. Es sind vierseitige, im Kleinen dem Hopfen ähnliche Aehrchen von schmutzig graugelber, ins Grünliche und Bräunliche gehender Farbe, sie riechen durchdringend, eigenthümlich angenehm aromatisch und schmecken beifsend gewürzhaft, bitterlich. Der kalte wässerige, hellgelb bräunlich gefärbte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd olivengrün gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Oleum Origani cretici (siehe den ersten Band) und eisengrünender Gerbesoff.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Substanz oder in Aufgufs. Sie wird jetzt selten angewendet. Von Präparaten hat man nur das erwähnte ätherische Oel. Man benutzt diese Drogue als Gewürz an Speisen, wie Majoran, auch brauchte man sie gleich dem Hopfen.

Geschichte. Origanum hirtum sowohl, als smyrnaeum gehören zu den ältesten Arzneimitteln, denn in dem ersten glaubt man das Onites des Dioscorides, und in dem andern dessen Hyssopus zu besitzen, doch glaubt Sprengel, dafs auch Origanum aegyptiacum und syriacum den Namen Hyssopus getragen haben möge.

Origanum Majorana L.
Gemeiner Garten-Majoran, Sommer-Majoran.

(Plenk plant. med. tab. 494. Hayne Bd. 8. t. 9. Düsseldorfer Samml. 12. Liefer. tab. 15. Guimpel et v. Schlechtendal t. 158. Majorana crassa Mönch.)

Diese bekannte Pflanze wächst im südlichen Europa von Portugal bis nach Kleinasien, und wird bei uns häufig in Gärten cultivirt, wo sie im Juli bis August blüht. Der Majoran ist ein Sommergewächs mit faseriger Wurzel und aufrechtem, ästigem, ½ bis 1 Fufs hohem oder höherem, dünnem, zartbehaartem Stengel, und gegen über stehenden, kleinen, ¼—¾ Zoll langen, rundlichen oder elliptischen, ganzrandigen, mehr oder weniger kurz und weich behaarten, grünen oder graugrünen, zarten Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, gewöhnlich zu dreien, in kleinen rundlichen, meistens undeutlich vierseitigen Aehren und Köpfchen, mit graugrünen behaarten Nebenblättchen und kleinen weissen Blumenkronen.

Officinell ist das Kraut, Herba Majoranae vel Sampsuchi. Man sammelt es kurz vor oder während der Blüthezeit mit den Blümchen ein. Trocken ist es grünlich, zum Theil weifslichgrau. Der Geruch ist eigenthümlich stark aromatisch und bleibt auch beim Trocknen. Der Geschmack ist angenehm

gewürzhaft, camphorartig. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grünschwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Majoranöl (siehe den ersten Band) und eisengrünender Gerbestoff. Braunes, fast geruchloses, oder mit vielen Stengeln vermengtes Kraut ist zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt den Majoran, doch selten innerlich, im Aufgufs. Aeufserlich wird er in Substanz, in Pulverform, als Niesemittel, als Ueberschlag, zu Bähungen, Bädern u. s. w., wie Dosten u. a. angewendet. Präparate hat man neben dem ätherischen Oele noch Aqua Majoranae, Oleum infusum et Butyrum Majoranae; ehedem auch noch Essentia et Conserva Majoranae. Die Pflanze macht ferner einen Bestandtheil mehrerer Zusammensetzungen aus, als der Species aromaticae, Pulvis sternutatorius, Aqua vulneraria u. s. w. In Haushaltungen benutzt man sie häufig als Gewürz zu Speisen, an Würste u. s. w.

Geschichte. Nach Sprengel ist der Majoran indischen und arabischen Ursprungs; er scheine aus Arabien nach Aegypten gekommen und von da unter dem ägyptischen Namen Sampsuchon nach Griechenland gebracht, aber jederzeit in den Gärten cultivirt worden zu seyn, wornach also der Majoran auch im südlichen Europa eigentlich nirgends wild ist, sondern nur als verwildert betrachtet werden kann. Nach Deutschland kam er, wie es scheint, während der Kreuzzüge, indem Lobelius berichtet, es habe ihn ein Landstreicher aus Jerusalem mitgebracht.

Origanum Maru L. Cretischer Majoran, Pfefferkraut, duftiger oder Filz-Dosten. Eine in Creta und Palästina einheimische, dem Majoran sehr ähnliche, aber steifere Pflanze. Die Blätter sind sitzend, eiförmig, dick und weifsfilzig. Die rundlichen, zu dreien stehenden Aehrchen sind an der Basis mit Bracteen besetzt. Die Blümchen sind violett. Das Kraut, Herba Maru cretici, war officinell. Es hat einen starken, dem Saturei ähnlichen Geruch und beifsend gewürzhaften Geschmack. — An manchen Orten wird diese Pflanze, welche perennirend ist, häufig in den Gärten unter dem Namen Winter-Majoran gezogen; auf sie (und nicht, wie gewöhnlich, auf die vorige Art) bezieht Sprengel Origanum majoranoides Willdenow, und vielleicht ist sie es auch, von welcher Geiger sagt, er habe Sommer-Majoran, der fleifsig abgeschnitten wurde, 3 Jahre lang im Garten erhalten, auch sey er zu einer kleinen holzigen Staude geworden. Den alten deutschen Botanikern scheint die Pflanze unter dem Namen Majorana tenuifolia bekannt gewesen zu seyn, und Sprengel glaubt in ihr den wahren Amarakus der griechischen Aerzte gefunden zu haben.

Origanum Dictamnus L. Cretischer Diptam, Diptam-Dosten In Creta, Cochinchina einheimisch. Ein etwa fufshoher, aufrechter, ästiger, mit weifsem Filze überzogener Strauch, mit armförmig ausgebreiteten Zweigen, gegen über stehenden, meistens ungestielten, fast kreisförmigen, ganzrandigen, auf beiden Seiten dicht mit weifsem Filz bedeckten, dicklichen, lederartigen Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Zweige meistens einzeln in ansehnlichen überhängenden, rundlichen Aehren, mit grofsen, stumpfen, schön röthlich gefärbten, etwas locker stehenden, glatten Nebenblättchen, die länger sind, als die Kelche und röthlichen Blumenkronen. Davon waren die Blätter, Folia Dictamni seu Dictamni cretici officinell. Sie haben einen starken, angenehm gewürzhaften, muskatnufs- und dostenartigen Geruch, der auch durch sehr langes Liegen nicht leicht vollständig verloren geht, und beifsend pfefferartig gewürzhaften Geschmack.

Gattung Hyssopus L. Hyssop.

(System. Linnaean. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist fünfzähnig; die Oberlippe der Blumenkrone gerade, flach, zweitheilig, die untere dreitheilig, der mittlere Lappen gröfser, umgekehrt herzförmig. Die Staubfäden stehen von einander entfernt, und sind oben auswärts gerichtet; die Fächer der Staubbeutel hängen mit der Spitze zusammen und öffnen sich mit einer Längenlinie.

Hyssopus officinalis L.
Gemeiner oder officineller Hyssop, Ysop.

(Plenk plant. med. tab. 465. Hayne Bd. 6. tab. 18. Düsseldorf. Sammlung. 8. Liefer. tab. 5. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 18. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 123.)

Der Hyssop wächst in bergigen felsigen Gegenden des südlichen Europa, im Neapolitanischen, in der südlichen Schweiz, in Croatien, Dalmatien u. s. w. wild und blüht in den Sommermonaten. Aus der ausdauernden holzig-ästigen Wurzel kommen 1—2 Fufs hohe, aufrechte, einfache oder wenig ästige, viereckige Stengel; bisweilen bilden sich daumensdicke, runde, glatte, holzige Stämmchen, die sich in ausgebreitete Aeste und gerade, aufrechte, viereckige, sehr kurzbehaarte Zweige vertheilen; letztere sind ziemlich dicht mit gegen über stehenden, sitzenden, schmal lanzettförmigen, ganzrandigen, stumpfen, 1—1½ Zoll langen Blättern besetzt, aus deren Winkeln zwei kleinere ähnliche entspringen, alle sind unbehaart, hochgrün, auf beiden Seiten grubig-punktirt, etwas steif. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in dichten Büscheln und bilden unterbrochene, einseitige, beblätterte Aehren, von blauen, seltner rothen oder weifsen rachenförmigen Blumenkronen, mit eingebogenem Schlunde und gerade aus stehenden Lippen.

Officinell ist das Kraut, ehedem auch der Saame, Herba et Semen Hyssopi. Das Kraut, welches kurz vor dem Blühen mit den zarten krautartigen Spitzen gesammelt wird, hat trocken meistens ein etwas graugrünes Ansehen. Der Geruch ist stark, eigenthümlich, angenehm, aromatisch, camphorartig, bitterlich. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd olivengrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff. Nach Herberger enthält der Hyssop vegetabilischen Eiweifsstoff, eisenbläuenden und eisengrünenden Gerbestoff, eine fette Materie, ein eignes Subalkaloid (*Hyssopin*), an Unterharz und Aepfelsäure gebunden, äpfelsaures Kali, lattigartig riechenden harzähnlichen Stoff, Chlorophyll, Schleimzucker, Gummi, ätherisches Oel und Holzfaser. Späterhin gelang es ihm nicht mehr, das Hyssopin

darzustellen, und auch Trommsdorff konnte dasselbe nicht auffinden.

Güte, Verwechslung. Die Güte ergibt sich aus der frischen grünen Farbe, dem starken aromatischen Geruch und Geschmack. Braunes oder gelbes, desgleichen allzu stengeliges oder fast geruchloses, veraltetes Kraut ist zu verwerfen. Verwechselt wird es mit Saturei (siehe oben). Die sehr ähnlichen Blätter sind mehr oder weniger mit kleinen, gekrümmten, weifsen, unter der Lupe gegliedert erscheinenden Haaren besetzt und gewimpert. Der Geruch ist sehr abweichend, eben so der Geschmack, der weit stärker beifsend ist.

Anwendung. Man gibt den Hyssop im Aufgufs als Thee, auch äufserlich zu Umschlägen u. s. w. An Präparaten hat man eine Aqua Hyssopi, sonst auch Oleum, Syrupus, Essentia, Conserva Hyssopi. Das Kraut macht einen Bestandtheil des Augsburger Brustthees (Spec. pectorales Augustanorum), der Aqua vulneraria vinosa und anderer Zusammensetzungen aus.

Geschichte. Die Erläuterung der Gewächse, welche ehedem den Namen Hyssop trugen, hat schon viele Federn beschäftigt, ohne jedoch die Sache zur Gewifsheit zu bringen. Der Hyssop der Israeliten oder Hyssopus Salomonis, dessen schon in der Bibel Erwähnung geschieht, ist nach Lyngbye Thymbra spisata L., während einige alte Schriftsteller, z. B. Caspar Bauhin, den schmalblätterigen Rosmarin, Hasselquist aber sogar Gymnostomum truncatum Hedwig für den Hyssop der Hebräer halten. Dafs die heutigen Griechen zwei Arten von Satureja mit dem Namen Hyssop belegen, ist schon oben gesagt worden, eben so wurde angeführt, dafs Sprengel Origanum smyrnaeum und einige verwandte Arten für den Hyssop der griechischen und römischen Aerzte hält. Die jetzt gebräuchliche Pflanze dieses Namens scheint Mathiolus in die Officinen eingeführt zu haben, sie war aber schon lange vorher bekannt, und wurde zumal von den Mönchen gezogen, daher sie den Namen Kloster-Hyssop trug. Die alten deutschen Botaniker kannten mancherlei Varietäten dieser Pflanze, sie hatten einen Schopfhyssop (Hyssopus comosus), einen bunten, einen krausen, einen nach Bisam riechenden (Hyssopus moschatus) u. s. w., zum Beweise, dafs das Gewächs sehr beliebt und vielfältig gezogen wurde. (Trommsdorff neues Journal XXV. St. 2. p. 38 — 45.)

Hyssopus orientalis Willd. H. angustifolius M. v. Bieb. Der orientalische oder schmalblättrige Hyssop, auf dem Kaukasus einheimisch, ist zwar der gemeinen Art sehr ähnlich, aber die Stengel sind höher, die Blätter bei weitem schmäler, und die ganze Pflanze hat einen viel stärkeren und angenehmeren Geruch.

Cunila thymoides L. Thymianblättrige Cunile, in die Diandria Monogynia gehörend, ist eine im südlichen Frankreich wachsende jährige Pflanze mit aufrechtem, viereckigem, etwas ästigem, 3 — 4 Zoll hohem Stengel; ovalen, ganzrandigen, glatten Blättern. Die Blumen sitzen in Quirlen achselständig, sind klein, rachenförmig, blafsröthlich, mit 4 Staubfäden, von denen 2 keine Staubbeutel haben. Das Kraut, Herba Cunilae thymoides, war officinell.

Cunila mariana L. Marien-Cunile. Eine in Virginien wachsende Pflanze mit eiförmigen, gesägten, glatten, punktirten Blättern und in Doldentrauben stehenden Blümchen. Das Kraut, Herba Cunilae marianae, wird in Nordamerika als Fiebermittel gebraucht.

Dritte Sippe. Ajugoideae. Die Oberlippe der Blumenkrone ist ganz kurz oder zweitheilig, die untere ist länger

und ausgebreitet. Die Staubfäden sind an der Basis gekrümmt, dann nach oben aufgerichtet, und lang aus der Corolle hervorragend. Dahin gehören: Leucosceptrum Smith, Teucrium L., Trichostemma L., Ajuga L., Anisomeles Brown, Collinsonia L.

Gattung Teucrium L. Gamander.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist röhrig, oval oder glockenförmig, fünftheilig, oder fünfzähnig, fast regelmäfsig oder zweilippig. Die Röhre der Corolle ist etwas kürzer als der Kelch, die obere Lippe zweitheilig, aber nicht ausgebildet, so dafs eigentlich nur eine Spalte zu sehen ist; die untere ist ausgebreitet dreilappig. Vier Staubfäden stehen aus der Spalte der Oberlippe weit hervor. Die Fächer der Staubbeutel gehen so in einander über. dafs nur ein einziges vorhanden zu seyn scheint. Der Griffel ist an der Spitze gespalten. Die Achenien sind netzartig gerunzelt.

Teucrium Chamaedrys L.
Edler Gamander, Bathengelgamander, Gamanderlein.

(Plenk plant. med. tab. 477. Hayne Band 8. tab. 4. Düsseld Samml. Lief. 8. tab. 22. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. Lief. 26.)

Der edle Gamander wächst besonders im südlichen Deutschland, der Schweiz, Frankreich, dem übrigen Europa und mittleren Asien auf trocknen sonnigen Hügeln zum Theil sehr häufig und blüht im Juni oder Juli. Es ist ein kleines zierliches, staudenartiges Pflänzchen, mit ½ bis 1 Fufs langen, an der Basis niederliegenden, dann aufsteigenden, unten rundlichen holzigen, oben viereckigen, krautartigen, behaarten, wenig ästigen Stengeln, gegen über stehenden, oval-keilförmigen, stumpfen, gekerbt eingeschnittenen, gegen die Basis ganzrandigen, sich in einen kurzen Blattstiel verschmälernden, oben dunkelgrün glänzenden, unten blässern, mehr oder weniger zart behaarten, ½ bis 1 Zoll langen und 3—4 Linien breiten, etwas steifen Blättern. Die Blumen stehen achselständig, in 2—5blumigen, gegen eine Seite gewendeten Quirlen; die Kelche sind zart behaart, die Blumenkrone ist noch einmal so grofs oder gröfser als der Kelch, heller oder dunkel bräunlichroth, seltner weifs.

Officinell ist das Kraut, oder vielmehr die blühende Pflanze, Herba Chamaedrys seu Trixaginis. Es werden zur Blüthezeit die obern krautartigen Stengel mit Blättern und Blumen genommen und schnell getrocknet. Trocken hat das Kraut ein gelblichgrünes Ansehen, ist zerbrechlich, zieht nicht leicht Feuchtigkeit an. Der Geruch ist angenehm balsamisch,

aromatisch, vergeht durch Trocknen nur zum Theil; wenigstens entwickelt sich auch bei viele Jahre altem Kraut ein sehr feiner Geruch beim Zerreiben. Der Geschmack ist aromatisch, gelinde herb, sehr bitter, lange anhaltend. Der wässerige Aufguſs des trocknen Krauts wird durch salzsaures Eisenoxyd schön grün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, bitterer Extractivstoff, oder vielmehr bittres Harz (?) und eisengrünender Gerbestoff. (Ist näher zu untersuchen.) Dunkelbraunes, beim Zerreiben geruchloses Kraut ist zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Substanz, in Pulverform, ferner im Aufguſs; minder gut in Abkochung. Präparate hatte man davon Essentia, Extractum, Aqua, Syrupus et Conserva Chamaedryos. Mit Unrecht ist diese gewiſs kräftige Pflanze in neuern Zeiten fast ganz auſser Gebrauch.

Geschichte. Der edle Gamander ist eine sehr alte Arzneipflanze, indem bereits Theophrastos, der Schüler des Aristoteles von ihr redet, sie galt besonders für ein treffliches Mittel bei Milzkrankheiten, in welcher Hinsicht sie Andromachus, Caelius Aurelianus und andere alte Aerzte rühmen.

Teucrium Scordium L.

Knoblauchs-Gamander, Lachenknoblauch, Wasser-Bathengel, Wasserknoblauch.

(Plenk plant. med. t. 476. Hayne Bd. 8. tab. 3. Düsseldorf. Samml. Liefer. 7. tab. 21. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 22. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal t. 163.)

Eine auf feuchten Wiesen und feuchten grasigen Orten, an Gräben, Bächen und Sümpfen, fast durch ganz Europa vorkommende, aber darum keineswegs gemeine Pflanze, [da sie sich nur stellenweise vorfindet] und den ganzen Sommer blüht. Die Wurzel ist perennirend, kriechend, gegliedert, faserig, die Stengel dünner als bei der T. Chamaedrys (der sie sonst ziemlich ähnlich ist), viereckig, am Grunde liegend, mit Ausläufern versehen, dann aufsteigend, 1—1½ Fuſs lang, weichbehaart; die gegenüber stehenden, sitzenden Blätter sind meistens etwas länger und im Verhältniſs schmäler, als bei dem edlen Gamander, auf beiden Seiten mehr oder weniger zart behaart, etwas runzlich und matt, zum Theil graugrün, weit dünner und zärter. Die Blumen stehen längs den Stengeln in mehr entfernten, 2—4blüthigen, halben Quirlen, sind blaſsroth, auch weiſslich, kleiner als die des T. Chamaedrys.

Officinell ist das Kraut, oder die zur Blüthezeit einzusammelnde Pflanze, ohne die Wurzel und untern Stengel, Herba Scordii. Trocken hat das Kraut ein dunkelgraugrünes Ansehen, ist zart, zieht gerne Feuchtigkeit an. Der Geruch des frischen Krautes ist stark gewürzhaft, knoblauchartig; vorsichtig getrocknet, und gut an trocknen Orten aufbewahrt, hält sich derselbe sehr lange. Der Geschmack ist eigenthümlich aromatisch, etwas salzig, gelinde herb und dann anhal-

tend stark bitter. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltender Bestandtheil. Aetherisches Oel, bitterer Extractivstoff (oder bittres Harz?) und eisengrünender Gerbestoff.

Güte, Verwechslung. Die Güte ergibt das frische graugrüne Ansehen und der starke Knoblauchgeruch. Braunes, modriges, geruchloses oder dumpfig riechendes Kraut, so wie allzu stengeliges ohne Blätter und Blumen ist zu verwerfen. Verwechselt wird es mit der vorhergehenden Art; die Unterschiede beider erhellen aus den Beschreibungen.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Substanz, in Pulverform oder im Aufgufs. Präparate hatte man davon: Extractum, Essentia simplex et composita, Aqua, Acetum, Syrupus, Conserva et Sal Scordii. Es machte aufserdem einen Bestandtheil mehrerer Zusammensetzungen aus, als des Electuarium Diascordii Fracastorii, Spiritus theriacalis, Essentia alexipharmaca, Species antisepticae u. s. w. Auch diese gewifs sehr wirksame Pflanze ist in neuern Zeiten weit weniger im Gebrauche, als sie es verdient. Das Kraut in die Kleider gelegt, soll die Motten vertreiben. Die Milch der Kühe, welche die Pflanze fressen, erhält einen starken Knoblauchgeruch.

Geschichte. Der Lachenknoblauch ist ebenfalls eine sehr alte Arzneipflanze. Am wirksamsten soll das aus Kreta und vom Pontus seyn. Die Einführung dieses Gewächses wird dem berümten Könige Mithridates, der 124 vor Christ. den Thron bestieg, zugeschrieben; mit eigner Hand schrieb er nach dem Zeugnisse des Plinius den Namen (Scordion) an, und benutzte es als giftwidriges Mittel, wie es denn auch ein vorzüglicher Bestandtheil des Theriaks war.

Teucrium Botrys L. Trauben-Gamander. Eine auf sonnigen Aeckern wachsende jährige Pflanze, mit aufrechtem, hand- bis fufshohem, sehr ästigem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, behaarten, vielspaltigen Blättchen aus parallelen, linienförmigen, stumpfen, gezähnten Lappen bestehend; sie sind dunkelgrün und etwas klebend. Die Blumen stehen in halbseitigen Quirlen, sie haben glockenförmige behaarte Kelche und hellrothe, mit dunkleren Punkten gezeichnete Corollen. Davon war das aromatisch-bittre Kraut, Herba Botryos chamaedryoides mit den Blumen gebräuchlich. Es verdient auch jetzt nicht ganz vergessen zu werden.

Teucrium Marum L.

Katzen-Gamander, Amberkraut, Mastixkraut.

(Plenk plant. med. tab. 474. Hayne Bd. 8. tab. 2. Düsseld. Sammlung. Liefer. 4. tab. 21. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 162.)

Eine kleine Staude, die an trocknen sonnigen Stellen in den Ländern, welche das mittelländische Meer bespült, wild wächst, und bei uns in Töpfen gezogen wird. Die Stengel sind sehr ästig, aufrecht, steif, mit weifsem Filze überzogen, die Blätter sind klein, 2—4 Linien lang, gestielt, graugrün, unten weifsfilzig, am Rande etwas umgeschlagen, von steifer Consistenz. Die Blumen erscheinen im Juli bis September und bilden einseitige, grofse, mit Blättern untermengte Trauben, von zierlichen, blafs purpurrothen Blumen.

Officinell ist das Kraut, oder vielmehr die obern blühenden Stengel mit den Blättern, Herba seu summitates Mari veri,

Cyriaci, Cortusi. Es hat einen sehr starken, eigenthümlich aromatischen, mastix- und kamphorartigen Geruch, der auch beim trocknen Kraut sehr fest haftet. — (Die Katzen lieben den Geruch sehr, suchen die Pflanze auf, wälzen sich darauf und zerstören sie, daher man sie durch Drahtgitter u. s. w. vor denselben schützen mufs.) Der Geschmack ist beifsend aromatisch, dann kühlend und stark bitter. Der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd schön grün verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, bitterer Extractivstoff (oder bittres Harz?) und eisengrünender Gerbestoff. Nach Bley enthält das trockne, aus dem südlichen Frankreich bezogene Kraut mit den Blumen: ätherisches Oel, in Aether lösliches Harz, in Oelen unlösliches Harz, in Aether unlösliches Harz, Chlorophyll, Eiweifs, Gerbstoff, Gallussäure, bittren Extractivstoff mit salzsaurem Kali, Extractivstoff mit phosphorsaurem Kalk und schwefelsaurem Kali, Stärkmehl, Gummi, Spuren von Schwefel, Essigsäure, Aepfelsäure, salzsaurem Kalk u. s. w. Von diesen Bestandtheilen zeigten die Blüthen als vorwaltend: Aepfelsäure, Kaligehalt und Gerbstoff, auch Satzmehl und besonders viel Chlorophyll; die Stengel enthielten nur wenig Gerbstoff, wenig Salzgehalt, kaum eine Spur Chlorophyll; dagegen mehr andere Harztheile, Extractivstoff und Gummi; die andern Bestandtheile schienen in allen Theilen verbreitet, selbst ätherisches Oel in den Stengeln vorhanden zu seyn.

Schwach riechendes oder mit allzu vielen Stengeln vermischtes Kraut ist zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Substanz, in Pulverform, oder im Aufgufs. Es wurde ehedem häufiger als jetzt gebraucht. Man hatte als Präparat eine Essentia Mari veri. Das Pulver wird als Niesemittel benutzt. Es ist Bestandtheil des Pulveris sternutatorii; es kam nach älteren Vorschriften zum Theriak und kann als Würze an Speisen benutzt werden.

Geschichte. Die Erläuterung der ältesten Anwendung dieses Arzneikrautes ist mit so vielen Schwierigkeiten verknüpft, und der Erfolg der Untersuchungen so ungewifs, dafs es unpassend wäre, hier sich darauf näher einzulassen. Sicherer ist die Nachricht, dafs Jakob Anton Cortusus, der als Professor der Botanik 1593 in Padua starb, die Pflanze an den berühmten P. A. Mathiolus schickte, der darin das wahre Marum des Dioscorides zu erkennen glaubte, und dadurch Veranlassung zur Einführung des Gewächses in die Officinen gab.

Teucrium creticum L. Cretischer Gamander, cretischer Poley. Ein in Creta, Cypern und Aegypten einheimischer Strauch mit stiellos gegen über stehenden, linienförmigen, verlängerten, denen des Rosmarins oder Hyssops ähnlichen Blättern, die am Rande umgeschlagen, unten weifs filzig sind. Die Blumen stehen in schlaffen, ruthenförmigen Trauben, die Kelche sind fünfzähnig, steif, weifs filzig, die Corollen violett. Davon war das Kraut mit den Blumen, Herba seu summitates Teucrii seu Polii cretici, vel Rorismarini Stoechadis facie, officinell. Es hat einen sehr starken aromatischen Geruch und aromatisch-bittern Geschmack.

Teucrium flavum L. Gelber Gamander. Ein im südlichen Europa und nördlichen Afrika einheimischer, gegen 2 Fufs hoher und höhe-

rer zottiger Strauch, mit gegen über stehenden, eiförmigen, gekerbten oder ganzrandigen, oben dunkelgrünen, unten zottigen, matten, steifen Blättern und achselständig, zu 3—4 in halben Quirlen stehenden Trauben bildenden gelben Blumen. Kelch und Corollen sind behaart und mit Drüsen besetzt. Das stark bittre Kraut, Herba Teucrii flavi, war ehedem gebräuchlich.

Nach Sonnini wächst in den Waldungen am Olymp in Kleinasien dieses Teucrium flavum und wird von den Griechen Kamedron genannt; sie bedienen sich der Blätter zur Heilung des Fiebers. Die Aerzte dieses Landes geben ihren Fieberpatienten zuerst ein Purgans und dann lassen sie ein Infusum von 2 Quintchen der Gamanderblätter Morgens, Mittags und Abends einnehmen. (Magazin merkwürdiger Reisebeschreibungen Bd. 24. pag. 200.)

Teucrium montanum L. Berggamander, Bergpoley. Ein hie und da im südlichen Deutschland, so wie in dem übrigen gemäfsigten Europa und in Kleinasien auf sonnigen, rauhen, sandigen Plätzen, Hügeln und Gebirgen wachsendes kleines, staudenartiges Pflänzchen, mit etwas dicker, holziger, ästiger, kriechender Wurzel, die mehrere finger- bis handlange, niederliegende, dann aufsteigende, ästige und undeutlich viereckige, an der Basis holzige, oben filzige Stengel treibt, mit gegen über stehenden, ganz kurzgestielten, schmalen, linien-lanzettförmigen, unten weifs filzigen, etwas steifen Blättern besetzt, und am Ende der Zweige in rundlichen, kopfförmigen Doldentrauben gehäuft stehenden Blumen tragend, mit glokkenförmigen, weifslichen, stachelspitzig gezähnten Kelchen und gelblich weifsen Blumenkronen. Davon war ehedem das blühende Kraut, Herba Polii montani Germanorum, officinell. Es ist aromatisch bitter.

Teucrium Polium L. Poleygamander, französischer Bergpoley. Ein im südlichen Europa und Kleinasien am Meeresufer wachsender kleiner Strauch, mit niederliegendem, ½ bis 1 Fufs langem ästigen Stengel, aufsteigenden, weifsfilzigen Zweigen; gegen über stehenden, sitzenden, kleinen, linien-lanzettförmigen, stumpfen, gekerbten Blättern und am Ende der Stengel und Zweige in kleinen gestielten, rundlichen, dichten, weifsfilzigen Köpfen stehenden Blumen mit hellgelben oder weifslichen Blumenkronen. Davon ist das angenehm und stark gewürzhaft bittre Kraut mit den Blumen, Herba seu Summitates Polii lutei, Polii montani Gallorum, officinell.

Teucrium capitatum L. Kopfgamander, englischer Bergpoley. Ein in Spanien, Frankreich, den jonischen Inseln, Aegypten und Asien am Meeresufer wachsender aufrechter Strauch, mit gegen über stehenden, linien-lanzettförmigen, gekerbten, umgerollten, weifsfilzigen Blättern und am Ende der Zweige in kleinen, blattlosen, dicht weifswolligen Köpfen stehenden Blumen mit gelblichweifsen oder röthlichen Blumenkronen. Davon ist das stark aromatisch bittre Kraut mit den Blumen, Herba Polii montani Anglorum, wie die vorhergehenden gebräuchlich.

Teucrium Scorodonia L. Wilder Gamander, Waldsalbei. Eine häufig in trocknen Wäldern und Gebüschen, zwischen Heiden u. s. w. wachsende, perennirende, krautartige Pflanze mit 1—2 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, ästigem, zottigem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, ziemlich grofsen, 2—3 Zoll langen, herzförmig länglichen, gekerbten oder stumpf gesägten (die obersten kleinsten ganzrandig), dunkelgrünen, runzlichen, mehr oder weniger kurz behaarten Blättern und am Ende der Zweige, so wie achselständig in langen einseitigen Trauben stehenden, ansehnlichen, gelbweifsen Blumen, mit rothen Staubgefäfsen. Officinell war ehedem das Kraut, Herba Scorodoniae, Salviae silvestris. Es hat einen widerlich gewürzhaften, knoblauchartigen Geruch, der auch beim trocknen Kraut bleibt, und stark bittern, etwas herb aromatischen Geschmack. Der kalte wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd stark grünschwarz gefärbt und gefällt. Verdient auch von neueren Aerzten mehr Beachtung. Die Verwechslung dieser Pflanze mit Digitalis ist schon oben berührt worden.

Teucrium fruticans L. Strauchartiger Gamander. Ein im südlichen Europa und nördlichen Afrika einheimischer, 4—5 Fuſs hoher Strauch mit schlanken weiſsfilzigen Aesten, gestielten, gegen über stehenden, länglich-lanzettförmigen, ganzrandigen, oben dunkelgrünen, unten weiſsfilzigen Blättern und einzeln achselständigen, gestielten, groſsen, blauen oder blaſsvioletten Blumen mit weiſsfilzigen Kelchen, deren Zähne lanzettförmig sind. Die Pflanze variirt mit breiten rautenförmigen Blättern. Das aromatisch bittre Kraut, Herba Teucrii veri, war ehedem officinell.

Gattung Ajuga Linn. Günsel.

(System. Linnaean. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist eiförmig, fast regelmäſsig fünfspaltig. Die Corollenröhre steht aus dem Kelche hervor, innerhalb ist sie mit einem Haarringe versehen, die Oberlippe der Corolle ist sehr kurz und besteht aus zwei ganz kleinen Läppchen, die untere viel gröſsere ist flach ausgebreitet, dreilappig. Die 4 Staubfäden stehen auf der Oberlippe und ragen weit hervor, die Staubbeutel sind zweifächerig und öffnen sich durch eine gemeinschaftliche Längenlinie. Der Griffel ist an der Spitze zweitheilig, die Achenien netzartig gerunzelt.

Ajuga reptans L.
Kriechender Günsel, goldner Günsel.

(Blackwell Herb. tab. 64. fig. 1. Plenk plant. med. tab. 482. Hayne getreue Darstell. Bd. 9. t. 17.)

Eine sehr gemeine, fast durch ganz Europa auf feuchten Wiesen und in Wäldern vorkommende Pflanze, die im Mai und Juni blüht. Die Wurzel ist ausdauernd, weiſs, faserig, der Stengel aufrecht, handhoch und höher, nicht ästig, vierseitig, an den Kanten röthlich, gegliedert, zumal zwischen den Blättern etwas behaart, zart und saftig. Zwischen der Wurzelspitze und der Basis des Stengels kommen beblätterte Ausläufer (*Stolones*) hervor, die auf der Erde liegen, und an ihren Gliedern späterhin kleine Wurzelfasern bekommen. Die Wurzelblätter stehen im Kreise, sie sind umgekehrt eiförmig und verlaufen in einen Blattstiel, sie sind stumpf gekerbt, die zunächst an den Blumen befindlichen sind rundlich, stumpf, ganz, am Rande gewimpert und röthlich, alle auf beiden Seiten etwas behaart und an der Basis gewimpert. Die Blumen stehen in Quirlen, die unteren entfernter, die oberen näher. Die Kelche sind blaugrünlich, unten glatt, eckig, die Segmente oval und am Rande gewimpert. Die Corollen sind ungefähr einen halben Zoll lang blau, die Röhre etwas gekrümmt, die untere Lippe von dunkler blauen Venen durchzogen, das mittlere Segment ist zweilappig, die Staubfäden bläulichweiſs, gelb und schwarz gerandet. — Die Pflanze kommt auch mit fleischfarbenen und weiſsen Blumen vor.

Officinell ist das Kraut, Herba Consolidae mediae seu Bugulae. Es ist fast geruchlos und schmeckt etwas herb, bitterlich, salzig. Vorwaltende Bestandtheile: Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Ehedem wurde das Kraut in Lungen- und Leberkrankheiten, so wie als Wundmittel u. s. w. sehr gelobt. Jetzt ist es fast ganz obsolet.

Ajuga genevensis L., wozu auch Ajuga alpina L., Ajuga montana Reichenbach und A. rugosa Host. gehören (Hayne Band 9. tab. 18.), viel seltner als die vorige, auf Sandfeldern und Heiden wachsend, hat keine Ausläufer und an den unteren Blumenquirlen dreilappige Nebenblätter, und zwar sind die oberen kürzer als die Blümchen.

Ajuga pyramidalis L. A. rupestris Schleicher (Hayne Bd. 9. t. 19.), auf öden Waldplätzen und Voralpen wachsend, hat ebenfalls keine Ausläufer, nur halb so grofse Blumen, als die vorigen, ausgeschweift gekerbte Nebenblätter, von denen die oberen noch einmal so lang als die Blumenquirle sind.

Geschichte. Die gemeine Ajuga reptans L. ist durchgängig die Consolida media oder Gulden Gunsel der alten deutschen Botaniker, und somit die wahre officinelle Pflanze, sie ist es, die die älteren Pharmakopöen und Lehrbücher der Materia medica aufführen; es bleibt darum räthselhaft, warum neuere Pharmakologen die viel seltnere Ajuga pyramidalis an die Stelle des alten wohlbekannten Arzneigewächses eingeschoben haben.

Ajuga Chamaepitys Schreber.
Schlagkraut, Feldcypresse, Ackergünsel.

(Plenk plant. med. tab. 473. Hayne Bd. 8. tab. 1. Teucrium Chamaepitys L.)

Ein fast durch ganz Deutschland und das übrige mittlere und südliche Europa, Kleinasien, das nördliche Afrika und Nordamerika auf Sandfeldern, in Weinbergen u. s. w. wachsendes jähriges Pflänzchen, mit anfangs aufrechtem, dann meistens niederliegendem, viereckigem, finger-, hand- oder selbst fufslangem, unten ästigem, sparrigem, behaartem, öfter röthlichem Stengel. Die Blätter stehen gegen über, die untern sind gestielt, lanzettförmig, ungetheilt, die obern sitzend, tief dreispaltig, mit schmalen, linienförmigen, ganzrandigen Lappen, alle behaart und etwas klebend, wie die ganze Pflanze. Die achselständigen Blumen erscheinen im Juli bis September, sind fast ungestielt, klein, gelb, mit purpurrothen Punkten am Schlunde.

Officinell ist das Kraut, oder eigentlich die ganze blühende Pflanze, Herba Chamaepityos seu Ivae arthriticae. Trokken hat es ein graugrünes Ansehen mit gelben Blumen untermengt, und wird leicht schwarz, daher es schnell getrocknet und wohl verschlossen an trocknen Orten aufzubewahren ist. Der Geruch ist stark, eigenthümlich balsamisch, aromatisch, fichten- und rosmarinähnlich. Er geht bei vorsichtigem Trocknen wenig verloren und hält sich lange; wenigstens entwickelt schon über 20 Jahre altes, nicht vorsichtig aufbewahrtes Kraut beim Zerreiben noch einen starken balsamischen Geruch. Der

Geschmack ist aromatisch und stark balsamisch bitter, lange anhaltend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt, nicht gefällt; Gallustinctur trübt ihn hellgrau,

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff oder vielmehr bittres Harz (?). Verdient näher untersucht zu werden. Dunkelbraunes oder fast schwarzes Kraut, welches beim Zerreiben keinen Geruch entwickelt, mufs verworfen werden.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Substanz, in Pulverform und im Aufgufs. Präparate hatte man das Extractum Chamaepityos. Ehedem wurde diese Pflanze in gichtischen Affectionen, bei Schlagflüssen u. s. w. sehr gelobt. Jetzt ist sie fast ganz obsolet, obgleich nicht zu leugnen ist, dafs der eigenthümliche starke Geruch und Geschmack auf bestimmte medicinische Kräfte deuten, und es verdient dieselbe mehr die Aufmerksamkeit neuerer Aerzte.

Geschichte. Wie mehrmals ist an die Stelle der von den griechischen und römischen Aerzten angewendeten Arzneipflanze, eine andere diesseits der Alpen einheimische getreten. Man unterscheide deshalb

Ajuga Chamaepitys Schreber: floribus axillaribus solitariis folio brevioribus — von

Ajuga chia Schreber: floribus axillaribus folia superantibus.

Letztere ist die im südlichen Europa gemeine Form und höchst wahrscheinlich die wahre Chamaepitys der alten griechischen Aerzte, selbst Tenore führte sie früher in der Flora von Neapel als Teucrium Chamaepitys auf, wie mehrere andere italienische Botaniker, so dafs es nicht unwahrscheinlich ist, dafs gerade diese Art noch jetzt in den Officinen des südlichen wärmeren Europa sich vorfindet, während die andere Art die der deutschen Apotheken ist.

Ajuga Iva Schreber. Bisamgünsel. Eine im südlichen Europa und nördlichen Afrika wachsende, jährige kleine Pflanze mit linienförmigen, ungetheilten, vorn etwas gezähnten oder ganzrandigen, weifslich zottigen Blättern und einzelnen achselständig sitzenden, schön rothen Blumen. Davon ist das schwach bisamartig riechende und bitterlich schmeckende Kraut, Herba Ivae moschatae, in Frankreich officinell.

Gattung Collinsonia L. Collinsonie.

(System. Linnaean. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist glockenförmig, zweilippig, die Oberlippe dreizähnig, die Unterlippe zweispaltig. Die Blumenkrone hat eine trichterförmige Röhre und zweilippigen Saum, die Oberlippe ist kurz zweilappig, die Unterlippe viel länger, dreilappig und franzenartig zerschlitzt.

Collinsonia canadensis L.
Canadische Collinsonie.

(Plenk plant. med. tab. 24.)

Collinson brachte diese nordamerikanische Pflanze im 18. Jahrhunderte nach Europa und Linné benannte sie nach ihm. Sie ist ausdauernd, krautartig, 2—3 Fufs hoch, mit

gegen über stehenden Zweigen und grofsen gestielten od herzförmigen Blättern. Der Blüthenstand ist eine Traube m gegen über stehenden ansehnlichen gelben Blumen, die i Juli erscheinen. Der Geruch ist widerlich, der Geschmac unangenehm bitter, scharf salzig.

Officinelle Theile sind: Die Wurzel und das Kra Radix et Herba Collinsoniae. Vorwaltende Bestandtheile sin Bittrer Extractivstoff und ätherisches Oel.

Anwendung. Bei uns gebraucht man sie nicht. In Amerika benutzt m das Kraut zu Umschlägen. Die Abkochung soll ein Mittel gegen den Bifs d Klapperschlange seyn. Die Wurzel hat nach Hooker diuretische und tonisc Eigenschaften und soll treffliche Dienste in der Wassersucht leisten. Vgl. Mag für Pharmacie Bd. 19. pag. 10.

Geschichte. Peter Collinson, ein englischer Naturforscher u Mitglied der Londner königlichen Societät, brachte die Pflanze im Jahre 17 nach England. Linné liefs sie in seinem Hortus Cliffortianus 14. tab. 5. bilden und räumte ihr eine Stelle in seiner Materia medica ein, wo sie als Mittel bei Colica lochialis gerühmt wird.

Collinsonia scabra Persoon. C. praecox Walter, rauhh rige Collinsonie, ist in Süd-Carolina einheimisch. Sie hat ovale, oberha rauhe, unten weichbehaarte Blätter und Stengel und kleine röthlichgel Blumen, die in einer einfachen Rispe stehen Sie hat ähnliche Eigensch ten, wie die vorige. Ihre Wurzel verschreibt man in Amerika anstatt d virginischen Schlangenwurzel.

Vierte Sippe. Monardeae. Die Corolle ist fast gleic förmig zweilippig. Zwei Staubfäden auf der Unterlippe st hend, ragen über die Blumenkrone hinaus, oder sind doch n ihr von gleicher Gröfse, sie haben am Rande mit einand verbundene Staubbeutel; die auf der Oberlippe stehend Staubfäden sind steril, selten mit Antheren versehen und die Corollenröhre fast ganz eingeschlossen, ihre Staubbeut unverwachsen. Es gehören dahin: Monarda L., Blephil Rafin., Ziziphora L., Rosmarinus L., Synandra Nuttall.

Gattung Monarda L. Monarde.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig, von vielen Gefäfsstrichen durchzoge mit fünf regelmäfsigen Zähnen versehen. Die Corollenröh ragt weit über den Kelch hinaus, die Oberlippe des Saum ist schmal und umhüllt die zwei Staubfäden, die Unterlippe i dreilappig.

Monarda mollis Willdenow.
Weiche Monarde.

Eine auf den Gebirgen von Pensilvanien, Virginien u Carolina einheimische ausdauernde Pflanze mit 2—3 Fu hohem, aufrechtem, viereckigem, behaartem Stengel. D Blätter sind oval-länglich, an der Basis zugerundet, a Rande gesägt, auf beiden Seiten mit weichen Haaren übe

ogen. Die Blumen stehen quirlförmig, in dichte, ziemlich rofse, ansehnliche Köpfe vereint, und erscheinen in den Somiermonaten. Die Kelche sind an der Schlundöffnung mit Bartaaren besetzt. Die Corollen sind dunkel lilafarben, und ihre berlippe ist an der Spitze mit ziemlich langen weifsen Haarüscheln besetzt. Grofse oval-herzförmige, zugespitzte Neenblätter stehen unter den einzelnen Blumenköpfen.

Officinell ist das Kraut, Herba Monardae, es hat, wie ie ganze Pflanze, einen angenehmen stark gewürzhaften Geuch, der auch beim Trocknen sich nicht leicht verliert. Vorvaltender Bestandtheil ist ätherisches Oel, und, wie es scheint, ittrer Extractivstoff, der sich durch den Geschmack zu erkenen gibt.

Anwendung. In Amerika und England werden die Blätter als Thee beutzt, namentlich sind die von Monarda coccinea L. unter dem Namen pensylaniseher oder Oswego-Thee bekannt. Auch in Deutschland fing man an, die lätter der Monarden im Aufgufs innerlich und äufserlich in Umschlägen zu gerauchen. Sie verdienen als sehr angenehm und stark gewürzhafte Pflanzen in ufnahme zu kommen.

Geschichte. Linné führt in seiner Materia medica die Monarda fistuosa auf, setzt aber als synonym hinzu: Monarda mollis Amoen. acad. 3. pag. 99, welche demnach als das wahre officinelle Gewächs zu betrachten ist, das esonders als ein vorzügliches Mittel gegen Wechselfieber gerühmt wurde.

Monarda didyma L. Vierfädige oder scharlachrothe Monarde, benfalls in Nordamerika einheimisch, hat einen 1—2 Fufs hohen, glatten, neistens rothen Stengel, mit gegen über stehenden, oval-länglichen, zuespitzten, runzlichen, am Rande gesägten Blättern. Die rothen Blumen, velche im Juli erscheinen, enthalten 4 Staubfäden, von denen 2 keine Staubbeutel haben. Die Pflanze hat gleiche Eigenschaften mit der vorigen.

Monarda punctata L. Punktirte Monarde. Hat mit den vorigen leiches Vaterland. Die Stengel sind weifsbehaart, die Blätter glatt, lanettförmig. Die gelben roth punktirten Blumen stehen in Quirlen. Die Pflanze enthält ein stark nach Kamphor riechendes ätherisches Oel, und lient in Amerika als ein Mittel zur Mäfsigung des heftigen Erbrechens in Gallenfiebern.

Gattung Rosmarinus L. Rosmarin.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist glockenförmig, zweilippig, die obere Lippe gestreift, fein dreizähnig, die untere zweispaltig. Die Corollenröhre ragt wenig über den Kelch hervor, der Schlund ist etwas aufgeblasen, die Oberlippe zweispaltig, die untere ausgebreitet dreilappig. Die 2 Staubfäden sind in der Mitte mit einem Zahne versehen und ragen über die Corolle hinaus. Die Narbe ist einfach.

Rosmarinus officinalis L.
Gemeiner oder officineller Rosmarin.

(Plenk plant. med. tab.. 18. Hayne Bd. 7. tab. 25. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. Liefer. 26 Guimpel et v. Schlechtendal tab. 54.)

Der Rosmarin wächst auf trocknen Hügeln und Felsen, fast in allen Ländern, welche das mittelländische Meer be-

spült. Bei uns wird er häufig in Gärten gezogen, erfriert aber meistens in harten Wintern. Es ist ein ansehnlicher Strauch. 2—6 Fufs hoch und höher, mit gegen über stehenden Zweigen und fast nadelförmigen Blättern, die immergrün, 1—2 Linien breit und 1—1½ Zoll lang sind (es gibt eine breit- und eine schmalblättrige Varietät), ganzrandig, am Rande umgebogen, unten weifslich. Die Blüthen erscheinen im April und Mai, sie sitzen in Trauben bildenden Quirlen; die Blumenkrone ist blafsblau. Die ganze Pflanze hat einen durchdringend aromatisch kamphorartigen, in Masse betäubenden Geruch, und scharf gewürzhaften Geschmack.

Officinelle Theile sind die Blätter, Herba Rorismarini seu Anthos, und Blüthen, Flores Anthos. Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel (siehe den ersten Band).

Prüfung, Verwechslung. Die Blätter und Blumen müssen frisch von Farbe, nicht braun seyn, und den starken aromatischen Geruch und scharf aromatisch kamphorartigen Geschmack haben. Die Blätter dürfen nicht mit Stielen, die Blumen nicht mit viel Blättern untermengt seyn. Verwechselt sollen die Blätter werden mit Porsch (Ledum palustre), sie haben zwar die Form der Rosmarinblätter, nicht aber deren Geruch und Geschmack, und sind überdem noch auf der untern Seite braunfilzig.

Anwendung. Die Blätter (weniger die Blumen) werden meistens äufserlich zu aromatischen Species verwendet. Präparate hat man davon: das ätherische Oel, Oleum Rorismarini seu Anthos, wovon über ein Quentchen aus 1 Pfund Blätter erhalten wird, sodann Spiritus Anthos, auch ungarisches Wasser, Aqua Hungariae genannt; sonst hatte man noch Conserva, Essentia, Aqua und Extractum Anthos, auch ist der Rosmarin Bestandtheil der Species aromaticae.

Geschichte. Der Rosmarin ist die Weihrauchpflanze, Libanotis der alten griechischen Aerzte; sie wurde vielfältig benutzt, auch hatte man schon frühe mehrere Präparate davon, ich erwähne nur ein Oleum coctum, welches Archigenes gegen Starrkrampf äufserlich anwendete, so wie er auch die Saamen des Rosmarins in Salben gegen Lähmungen gebrauchte, wie die heutigen Aerzte die Nervensalbe oder das Unguentum Rorismarini compositum der preufsischen Pharmakopoe.

Fünfte Sippe. Nepeteae. Die Blumenkrone ist zweilippig, die aufsteigenden Staubfäden kürzer als die Oberlippe, die Staubbeutel frei und die Achenien trocken.

§. 1. Der Kelch ist regelmäfsig oder schief, fünf- bis zehnzähnig und nicht zweilippig. Dahin die Gattungen: Leonotis R. Brown, Leucas R. Brown, Phlomis L., Notochaete Bentham, Ballota L., Beringeria Necker, Roylea Wallich, Moluccella L., Esophyton Benth., Chasmonia Presl., Leonurus L., Galeobdolon Hudson, Galeopsis L., Lamium L., Orvala L., Physostegia Benth., Sphacele Bentham, Betonica L., Stachys L., Chaiturus Mönch, Cymaria Bentham, Craniotome Reichenbach, Nepeta L., Glechoma L., Colquhonnia Wallich, Achyrospermum Bl., Holmskioldia Retz, Hemigenia R. Brown, Marrubium L., Sideritis L., Lavandula L., Phytoxys Molina, Rizoa Cavanilles.

§. 2. Der Kelch ist zweilippig, die Staubbeutel zweifächerig, oder durch ein kurzes Vereinigungsband in zwei Stücke getrennt. Dahin Dra-

cocephalum L., Melissa L., Acinos Mönch, Lepechinia Willd., Thymbra L., Cardoquia Ruiz et Pavon, Calamintha Mönch, Clinopodium L., Melittis L., Macbridea Elliott, Prunella L., Cleonia L., Scutellaria L., Perilomia Kunth, Hemiandra R. Brown.

§. 3. Der Kelch ist zweilippig, die Staubbeutel durch ein langes fadenförmiges Vereinigungsband in zwei Hälften gesondert. Dahin Salvia L.

Phlomis fruticosa L. Strauchartige Phlomis, wildes Wollkraut, Jerusalems-Salbei; im südlichen Europa einheimisch, und bei uns häufig zur Zierde in den Gewächshäusern gezogen, in die Didynamia Gymnospermia gehörig. Es ist ein schöner immergrüner, ganz weifsfilziger, dichter, buschiger Strauch, mit gestielten, länglich-stumpfen, runzlichen, etwas dicken Blättern, und in dichten Quirlen stehenden, schönen grofsen gelben Blumen, der Kelch ist fünfeckig, fünfzähnig, die Blumenkrone zweilippig, die haarige obere hohle Lippe liegt auf der untern flachen auf. Man hält die Pflanze für den wilden Phlomos oder Verbascum silvestre des Dioscorides. Die Blätter wurden äufserlich, bei Wunden, Geschwüren u. s. w. angewendet.

Dioscorides erwähnt noch mehrere andere Arten von Phlomos, die nach Sprengel auf Phlomis samia L., P. lunarifolia Sibthorp und auf Phlomis Lychnitis L. zu beziehen sind.

Phlomis tuberosa L. Knolliger Phlomis. Eine in Oestreich, der Krimm und in Sibirien einheimische, perennirende, krautartige, 5—6 Fufs hohe Pflanze, mit knolliger Wurzel, purpurrothen, einfachen, glatten Stengeln; grofsen herzförmig-länglichen, gesägten, fast glatten, dunkelgrünen Blättern, und in dichten Quirlen stehenden, den vorhergehenden ähnlichen, schönen purpurrothen Blumen. Ein Aufgufs des Krautes wird als Volksmittel gegen die Ruhr gebraucht; die Wurzel ist efsbar.

Ballota nigra L. Ballota foetida Lam. Schwarze Ballote, schwarzer Andorn. Eine häufig in Hecken, an Wegen, auf Schutthaufen u. s. w. wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit langer, kriechender, weifser Wurzel, 2—3 Fufs hohen und höheren, ästigen, viereckigen, gefurchten, mit abwärts stehenden, etwas rauhen Haaren besetzten, grünen, häufig dunkel-purpurviolett angelaufenen Stengeln und Zweigen; mit gegen über stehenden, langgestielten oder oval-herzförmigen, grob gesägten, etwas runzlichen, aderigen, auf beiden Seiten kurz und weich behaarten, nur wenig rauhen, oben dunkelgrünen, unten nur wenig helleren, denen der Nessel ähnlichen Blättern besetzt. An trocknen sonnigen Orten ist die Pflanze stärker behaart, und die Blätter sind mehr grau, doch immer dunkelgrün. Die Blumen stehen achselständig gegenüber, in dichten, gestielten, quirlartigen, vielblüthigen, gegen eine Seite gekehrten Afterdolden, mit vielen linienförmig borstigen Nebenblättchen, so lang als der Kelch umgeben. Der Kelch ist zart behaart, fünfeckig, zehnstreifig, fünfzähnig, mit stechenden ausgebreiteten Zähnen, so lang als die Röhre der Blumenkrone. Diese ist blafs purpurroth, mit weifsen und rothen Adern gezeichnet, zuweilen ganz weifs (Ballota alba L.), zweilippig, die obere ungetheilte Lippe gerade, aufrecht, eiförmig, hohl, gekerbt; die untere dreispaltig, stumpf, der mittlere gröfsere Lappen ausgerandet. — Die Pflanze kommt in zwei Hauptformen vor:

a. Ballota nigra Autorum, calicis dentibus basi dilatatis, brevissime acuminatis patentibus, tubum corollae superantibus. Sprengel Anleit. 2. tab. 10. fig. g., dazu Ballota foetida Lam.

b. Ballota vulgaris Link, laciniis calicinis setaceis aristatis rectis, tubo corollae brevioribus. Sprengel Anleit. tab. 10. fig. A., dazu B. ruderalis Fries, B. urticaefolia Ortmann.

Officinell war ehedem das Kraut, Herba Ballotae seu Marrubii nigri. Es hat einen starken durchdringenden, widerlichen Geruch und schmeckt sehr bitter, etwas herb aromatisch. Der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd ganz dunkelgrün getrübt, auch Gallustinctur trübt ihn

etwas. Braconnot stellte einige Versuche mit dieser Pflanze in der Absicht an, einen bittern fieberwidrigen Bestandtheil daraus abzuscheiden; er fand eine durch Hitze zerstörbare, sehr bittre Materie, eine grofse Menge pectisch saures Kali, äpfelsaures Kali, Chlorkalium, schwefelsaures Kali, eine harzige Materie, phosphorsaure Magnesia und phosphorsauren Kalk. Die so gemeine, gewifs kräftige Pflanze verdient mehr die Aufmerksamkeit der Aerzte. Ueber ihre Verwechslung mit weifsem Andorn sehe man Marrubium.

Moluccella laevis L. Glatter Trichterkelch, syrische Molukke. Eine in die Didynamia Gymnospermia gehörende, in Kleinasien und Syrien einheimische jährige Pflanze mit glattem Stengel, achselständigen, oben handförmigen, getheilten Dornen, gestielten, rundlich-eiförmigen, grob gesägten Blättern, und in Quirlen stehenden Blumen, mit sehr weiten, glokkenförmigen, häutigen, am Rande mit 5 Dornen besetzten Kelchen, die gröfser als die zweilippige, oben ungetheilte, unten dreispaltige Blumenkrone sind. Das der schwarzen Ballote ähnliche, nur heller grüne, sehr wohlriechende und bitter schmeckende Kraut, Herba Moluccellae, war in früheren Zeiten officinell.

Gattung Leonurus L. Wolfstrapp.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist oval oder glockenförmig, von 5—10 Streifen durchzogen, regelmäfsig, mit fünf pfriemenförmigen Zähnen und innen nacktem Schlunde. Die Corollenröhre steht etwas über den Kelch heraus, der Saum besteht aus zwei fast gleichen Lippen; die obere ist aufrecht, ganz, fast flach oder etwas gewölbt, die untere ausgebreitet dreispaltig, der mittlere Lappe ganz oder zweitheilig (Panzeria Mönch), vier aufsteigende Staubfäden befinden sich unter der Oberlippe, die Staubbeutel haben zwei parallele Fächer. Der Griffel ist an der Spitze ziemlich regelmäfsig zweitheilig, die Achenien trocken.

Leonurus lanatus Sprengel.
Wolliger Wolfstrapp.

(Reichenbach plant. crit. tab. 736. Düsseldorfer Samml. Supplem. Heft 2. tab. 18. Ballota lanata L. Panzeria multifida Mönch. P. lanata Persoon.)

Eine ausdauernde Pflanze, die an trocknen Gebirgsabhängen lediglich in Sibirien, dort aber häufig wächst, und zwar vom Jenisey bis an die Angara und jenseits des Baikals. Nach Ledebour findet sie sich insbesondere zwischen den Flüssen Kan und Jebagan, häufig an dem Flusse Tschuja, seltner bei Uimon, wo sie im Juni und Juli blüht. Das sehr schöne Gewächs hat aufsteigende, viereckige, mit dichter weifser Wolle bedeckte, fast einfache, ½ bis 1½ Fufs hohe Stengel, die von ihrer Mitte an Blumenquirle tragen. Die Blätter sind gestielt, im Umkreise breit eiförmig, seltner herzförmig, und in viele Lappen zerfpalten; die Segmente sind stumpf, eingeschnitten gezähnt, oben behaart, unten weifsfilzig. Die Quirle bestehen aus 12—16 Blumen, umgeben von schmal pfriemenförmigen, stechenden, wolligen Nebenblättchen, die kürzer

als die Kelche sind. Der Kelch ist fünfzähnig, fast zweilippig, ein oberer Zahn ist kürzer als die zwei untern, welche die Unterlippe ausmachen; alle sind stechend, aufsen weifswollig, fünfriefig, am Schlunde etwas zusammengezogen. Die blafsgelbe Corolle ist doppelt so grofs, als der Kelch, 15 Linien lang, die obere Lippe oder der Helm gerade, gröfser als die Unterlippe und die Röhre, dicht mit Wolle besetzt und die Staubfäden sowohl, als den kürzeren Griffel umschliefsend.

Officinell sind die Blätter, Herba Ballotae lanatae. Sie kommen nach Martius in mit Thierfellen überzogenen Kisten sehr fest eingedrückt in den Handel, und zwar sind sie meistens mit zerbrochenen Stengeln und den Blumenquirlen vermengt; sie sind weifslichgrün, riechen theeähnlich und haben einen bitterlich scharfen Geschmack. Die in europäischen Gärten gezogene Pflanze soll ganz unwirksam seyn, weshalb nur die wahre sibirische Drogue benutzt werden darf. Sie soll mit den Blättern von Ballota nigra und Marrubium vulgare verfälscht werden, was kaum glaublich ist, da die Blätter dieser Pflanzen nicht zerspalten sind; leichter könnten die von Leonurus Cardiaca untergeschoben werden, welchen jedoch der so charakteristisch weifsfilzige Ueberzug mangelt.

Vorherrschende Bestandtheile. Bittres Harz (?) und Gerbestoff. Bley fand ätherisches Oel. Nach Grassmann in Petersburg enthält sie stickstoffhaltigen bittern Extractivstoff, eisengrünenden Gerbestoff und etwas Zucker, ausserdem fand er braungefärbtes Gummi, etwas Gallussäure, Chlorophyll, etwas Wachs und braunes Harz. Jori untersuchte das Mittel ebenfalls, nach ihm enthält es: eisengrünenden Gerbestoff, eine bittre aromatische harzige Substanz (Picroballota), grünes Pflanzenwachs, Chlornatrium, salpetersaures Kali, Eisen, wahrscheinlich als Protoxyd, Thonerde und Kalkerde.

Anwendung. Die Herba Ballotae lanatae wird gewöhnlich im Decoct verordnet, in Verbindung mit Liquor anodinus, einer Opiumtinctur u. dgl., hauptsächlich gegen Wassersucht, aber auch gegen Rheumatismus und Gicht ist sie in den jüngsten Zeiten, zumal von italienischen Aerzten empfohlen worden. Auch in Theeform hat man sie zu geben angerathen.

Geschichte. Staatsrath Rehmann wurde auf einer Reise durch Sibirien in einem Dorfe, unweit Krasnajausk, im Gouvernement Tom, auf dieses Mittel aufmerksam gemacht, auch erfuhr er durch Hofrath Schilling, der in Werchnye-Ydiesk jenseits des Baikal seit 30 Jahren lebt, dafs die dortigen Landleute die Ballota lanata gegen Wassersucht anwenden. Rehmann fand die Angabe bestätigt, und machte seine Erfahrungen 1815 bekannt. Erst seit 1829 ist das Mittel in Deutschland eingeführt worden.

Leonurus Cardiaca L. Herzgespannkraut, Wolfstrapp. Eine an Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen u. s. w. wachsende, perennirende, krautartige Pflanze mit 2—3 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, ästigem, etwas rauhem, viereckigem, steifem Stengel, gegen über stehenden ähnlichen Zweigen und 3—5spaltigen, gegen die Basis keilförmigen Blättern, die untern langgestielt, meistens fünflappig, handförmig, mit ungleich

eingeschnittenen, gezähnten, spitzen Lappen, die obern mehr länglich, dreispaltig, die obersten schmal dreilappig, mit ungetheilten spitzen Segmenten, alle 3—5nervig, fast glatt, dunkelgrün, nur an den Nerven wenig zart behaart. Die Blumen stehen in zahlreichen dichten, vielblüthigen Quirlen, mit vielen kleinen, ganz schmal pfriemenförmigen Nebenblättchen besetzt; die viereckigen, fünfzähnigen, stechend begrannten Kelche sind glatt, die Blumenkronen klein, blafs purpurroth oder weifslich, die obere Lippe ungetheilt, halb cylindrisch, hohl, höckerig, stumpf, aufsen weifszottig, die untere dreispaltig, die Lappen fast gleich, zurückgebogen, die Staubgefäfse behaart, die Staubbeutel mit erhabenen weifsen Punkten bestreut, die Fächer parallel stehend. Davon war das Kraut, Herba Cardiacae, officinell. Es hat einen schwachen, etwas widrigen Geruch und sehr bittern Geschmack. Der wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark grünlich blauschwarz gefällt. Gallustinctur trübt ihn schwach. Die Pflanze war ehedem als Wundmittel, gegen Verschleimung der Lunge, bei Magenbeschwerden u. s. w. berühmt, jetzt ist sie obsolet, scheint aber nicht unbedeutende medicinische Kräfte zu besitzen.

Galeobdon luteum Smith. Galeopsis Galeobdolon L. Leonurus Galeobdolon Willd. Pollichia Galeobdolon Persoon. Gemeine Goldnessel, gelbe Taubnessel Eine überall in schattigen Waldungen, Hecken, an Wegen wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, vom Habitus der weifsen Taubnessel. Der einfache, aufrechte, zartbehaarte, zum Theil fast glatte, viereckige Stengel ist hand- bis fufshoch und höher, mit gegen über stehenden, gestielten, ansehnlichen, zum Theil fast oval-herzförmigen, scharf und ungleich gesägten, mehr oder weniger mit zerstreuten kurzen Härchen besetzten, aderigen, hochgrünen Blättern. Die Blumen bilden achselständige, zu 6—10 vereinigte Quirle, die mit linienförmigen behaarten Nebenblättchen versehen sind. Der Kelch ist röhrig, ungleich fünfspaltig, mit Grannenzähnen. Die schön gelben ansehnlichen Blumenkronen sind zweilippig, die obere Lippe ungetheilt, rundlich, hohl, an der Spitze gesägt, zottig, die untere dreispaltig, die Seitenlappen rundlich, der mittlere gröfser, ausgerandet, gekerbt, braunroth gefleckt, die Achenien dreieckig. Davon war sonst das Kraut, Herba Lamii lutei, officinell. Es riecht frisch etwas widerlich und schmeckt fade, krautartig, bitterlich, hintennach kratzend.

Gattung Galeopsis L. Hohlzahn.

(System Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist glockenförmig, gewöhnlich von 5 Streifen durchzogen, regelmäfsig, fünfzähnig, gegrannt, innerhalb am Schlunde unbehaart. Die Röhre der Corolle steht etwas über den Kelch hervor, der Schlund ist aufgetrieben, mit zwei Zähnen besetzt, der Saum besteht aus zwei fast gleichen Lippen, die obere ist aufrecht, ganz oder gekerbt, gewölbt, die untere ausgebreitet dreilappig. Vier Staubgefäfse stehen innerhalb der Oberlippe, ihre Staubbeutel sind zweifächerig, die Fächer fast parallel, und deren Klappen innerhalb gewimpert oder nackt. Der Griffel ist an der Spitze fast gleichförmig zweitheilig, die Achenien trocken und glatt.

Galeopsis ochroleuca Lamark.

Galeopsis grandiflora Ehrh. G. villosa Hudson. Gelber grofsblühender Hohlzahn, weifse zottige Kornwuth.

(Düsseldorfer Sammlung. 14. Liefer. tab. 15. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 26. Lieferung. Reichenbach plant. critic. tab. 46.)

Diese jährige Pflanze wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, in der Rheinpfalz, Westphalen u. s. w. und in den meisten übrigen europäischen Ländern auf sandigem Boden, in Getreideäckern oft in grofser Menge. Die Wurzel ist klein, ästig, faserig, weifslich. Der Stengel ist 1—1½ Fufs hoch, aufrecht, meistens ästig, mit weichen kurzen Haaren dicht besetzt, stumpf vierseitig, zum Theil röthlich gefärbt; die meistens ziemlich langen Glieder sind oberhalb der Blätter und Zweige nur wenig aufgetrieben, oder fast gleich; die gegen über stehenden Zweige ausgebreitet-aufsteigend; die Blätter stehen gegen einander über, sie haben 4—6 Linien lange haarige Blattstiele, sind breit oder oval-lanzettförmig, 1—2 Zoll lang, an der Basis ganzrandig, der übrige Rand etwas stumpf gesägt, dicht mit anliegenden, kurzen, zarten, silberglänzenden Haaren bedeckt, von blafs-gelblichgrüner, unten mehr weifslicher Farbe; fühlen sich zart an. Die Blumen erscheinen im Juli bis September, stehen achselständig entfernt; dagegen am Ende der Stengel und Zweige in 2—3, zum Theil ziemlich genäherten, 6—10blüthigen Quirlen, mit kleinen lanzettförmigen, behaarten, stachelspitzigen Nebenblättchen besetzt. Die Kelche sind kurz, gelblichgrün, drüsig behaart, mit kurzen, steifen, an der Spitze weifslichen, stechenden Zähnen; die ansehnliche Blumenkrone ist 3—4mal so lang, als der Kelch (bis ¾ Zoll lang), aufsen behaart, blafsgelb, zum Theil fast weifs, selten roth. Die dünne Röhre ist gegen den Schlund stark bauchig erweitert, der gewölbte Helm an der Spitze vierzähnig, die grofse dreispaltige, gekerbte Unterlippe herabgebogen, der mittlere Lappen gröfser, breiter; an der Basis sitzen zwei hohle stumpfe Zähne mit einem kleinen violetten Flecken.

Officinell ist das Kraut, Blankenheimer Thee, Liebersche Auszehrungskräuter, Herba Galeopsidis ochroleucae. Es wird die ganze blühende Pflanze ohne Wurzel eingesammelt. Der Geruch ist schwach, aber eigenthümlich balsamisch; der Geschmack fade, salzig-bitterlich. Der kalte, verdünnte, wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Ein eigenthümliches, reizend bitter schmeckendes Harz und gelber, bittrer (gerbstoffhaltiger?) Extractivstoff. Nach Geiger's Analyse enthält die Pflanze: gelbes, reizend bittres, in Aether unlösliches

Harz, Fett, Wachs und Chlorophyll, gelben, bittern, in Aether löslichen Extractivstoff, braunen bittern Extractivstoff, mit Salzen u. s. w. vermischt, Gummi mit wenig Schleimzukker und Extractivstoff, Spuren von Gallussäure, Extractivstoff mit essigsauren Salzen, braunes, schleimiges und satzmehlhaltiges, ziemlich stickstoffhaltiges Extract, Aepfelsäure, mit äpfelsaurem, schwefelsaurem, phosphorsaurem Kali und Kalk u. s. w. Auch Apotheker Happ in Mayen hat sich mit der Analyse dieser Pflanze beschäftigt.

Güte, Verwechslung. Die Güte und Aechtheit des Krautes ergibt sich aus dem schönen blafs-gelblichgrünen Ansehen. Es mufs sich zart anfühlen, und besonders gegen die Sonne gehalten einen schönen seidenglänzenden Ueberzug zeigen. Uebrigens mufs es mit den Stengeln und Blumen zur Blüthezeit, nicht früher gesammelt werden. Verwechselt könnte es werden mit Galeopsis Ladanum, welches an denselben Orten vorkommt. Die ähnliche Pflanze unterscheidet sich leicht durch ihre mehr armförmig ausgebreitete Zweige, weit schmälere, linien-lanzettförmige, matte, mehr dunkelgraugrüne, nicht gelbliche Blätter, die viel kleinern, etwa doppelt so grofsen Blumenkronen, als der Kelch, welche purpurroth sind; mit Galeopsis versicolor Curtis, cannabina Roth; die meistens gröfsere Pflanze hat mehr den Habitus der folgenden Art. Sie ist rauhhaaariger, die Gelenke des Stengels sind oberhalb den Blättern stark angeschwollen, die Quirle stehen an der Spitze der Stengel und Zweige sehr genähert, die obersten berühren sich zum Theil. Die Kelche haben längere stärkere Stacheln, die Blumenkrone ist fast noch gröfser, als die der G. ochroleuca, weifslich, zum Theil auch blafsgelb, mit gröfsern rothen Flecken auf der Unterlippe, oder häufig weifs und roth oder bunt gezeichnet; mit Galeopsis Tetrahit (s. die folgende Art); mit Stachys annua, einer an denselben Orten vorkommenden Pflanze, die gelbgrünen Blätter sind fast unbedeckt, glatt; die gelblichen Blumen kaum halb so grofs. (Die weitere Beschreibung s. unten.)

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Abkochung oder Aufgufs in Lungenkrankheiten.

Geschichte. Nach den Untersuchungen des Herrn Medicinalr. Dr. Günther in Cöln bedienten sich schon die ältern Aerzte dieser Pflanze in Lungenkrankheiten, auch setzte er hinzu, Gerard habe sie zur Heilung der Wunden gerühmt, Paul Hermann daraus einen Syrup gegen Heiserkeit bereitet und Caesalpin die Pflanze gegen Tertianfieber empfohlen. Die erste Nachricht, welche in neuerer Zeit von ihr vorhanden ist, gab 1792 der Stiftsvikar Martenstock in seiner Flora von Bonn, wo er berichtet, dafs die Pflanze in Cöln einen sehr grofsen Ruf habe und bei beginnender Schwindsucht unter dem Namen Sideritis arvensis stark gebraucht, anfänglich theuer bezahlt und meistens von Blankenheim bezogen worden sey. Dies ist denn nun die erste Nachricht von dem so viel besprochenenen und als Geheimmittel verkauften Blankenheimer Thee, allein Martenstock mifskannte die Pflanze und beschrieb sie irrig unter dem Namen Sideritis hirsuta, wie dies Apotheker Sehlmeyer in Cöln genau nach-

wies. Nach dem Berichte des Dr. Lejeune zu Verviers ist die Galeopsis ochroleuca, in den Ardennen unter dem Namen Ganot bekannt, und wird dort, zumal in der Umgegend von Malmedy, schon lange Zeit als Heilmittel benutzt, namentlich ist die Pflanze ein Bestandtheil des sehr verbreiteten Brusttrankes der Dem. Libert in Malmedy. Dr. Lejeune stellte in den Jahren 1811 und 1812 Heilversuche mit der Galeopsis an, die ihre medicinischen Tugenden bestätigten, und um diese Zeit wurde auch in Hufelands Journal (1812. Juni p. 89.) auf die Pflanze aufmerksam gemacht. In den obern Rheingegenden wurde die Galeopsis ungefähr seit 1807 unter dem Namen der Lieberschen Auszehrungskräuter verbreitet; diesen Namen tragen sie von dem Regierungsrath Lieber zu Kamberg; der mit seinem Geheimmittel einen einträglichen Handel trieb, das Päckchen à 24 Loth für 3 Gulden verkaufte und so viel absetzte, dafs er öffentlichen Nachrichten zufolge nur für einen Transport 40 Centner des Krautes erhielt. Der Apotheker Wolf zu Limburg an der Lahn, welcher in Erfahrung brachte, dafs Lieber seine Kräuter zu Blankenhain an der Eifel sammeln liefs, reiste selbst dahin und fand bald, dafs es die Galeopsis ochroleuca sey, worüber er 1811 und 1812 mehrere Aufsätze in dem Allgemeinen Anzeiger der Deutschen drucken liefs, auch die Pflanze an Willdenow in Berlin schickte, der seine Diagnose bestätigte. Die kön. preufs. Regierung liefs in dem Amtsblatte zu Aachen 1824 Nr. 47. eine Anzeige einrücken, in welcher gesagt wird, was die Lieberschen Kräuter seyen, auch dafs man in den Apotheken das Pfund zu 8 Groschen haben könne. Die sicherste Auskunft über die Lieberschen Kräuter verdankt man übrigens dem verstorbenen Apotheker Stein in Frankfurt, der aus der von Lieber selbst bezogenen verkleinerten Pflanze Saamen auslas und daraus die Galeopsis ochroleuca erzog.

Galeopsis Tetrahit L. Breitblätteriger, rauher Hohlzahn, Nesselhanf. Eine überall an Waldungen und in Hecken wachsende jährige, 1—2 Fufs hohe Pflanze, mit sehr rauhhaarigem, mit abwärts stehenden steifen Haaren besetztem, dickem, ästigem Stengel; die Gelenke sind am obern Ende stark aufgetrieben; die Blätter stehen einander gegen über, sind zum Theil lang gestielt, 2—4 Zoll lang und 3/4 bis 1 1/2 Zoll breit, ovallänglich, zugespitzt, grob gesägt, rauhhaarig, oben dunkelgrün, unten blässer. Die Blumen stehen am Ende der Zweige, in sehr genäherten, fast einander berührenden Quirlen; die Kelche haben sehr lange borstenförmige, steife, stechende Stacheln, die Blumenkronen sind klein, behaart, purpurroth oder weifslich. Davon war sonst das Kraut, Herba Cannabis silvestris, gebräuchlich. Es ist geruchlos und schmeckt bitterlich, etwas herb.

Gattung Lamium L. Taubnessel.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist glockenförmig, fast regelmäfsig, gegrannt, innen am Schlunde unbehaart. Die Corollenröhre steht über den Kelch hervor, der Schlund ist aufgeblasen, der Saum zweilippig, die obere Lippe aufrecht, ganz, gewölbt, die untere ausgebreitet dreispaltig; die Seitenlappen etwas aufgerichtet, vorne gezähnt, in der Mitte ausgerandet. Die 4 Staubgefäfse befinden sich unter der Oberlippe; ihre Staub beutel sind zweifächerig, die Fächer ausgebreitet, am äussern Rande mit Barthaaren besetzt. Der Griffel ist an der Spitze fast regelmäfsig zweispaltig, die Achenien trocken und glatt.

Lamium album L.
Weifse Taubnessel, weifser Bienensaug.

(Plenk plant. med. tab. 484. Hayne Bd. 5. tab. 41. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 23. Liefer.)

Es ist eine sehr gemeine, in Deutschland und andern europäischen Ländern überall in Hecken, an Wegen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit 1—1½ Fufs hohem einfachem oder an der Basis ästigem, viereckigem, zum Theil fast glattem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, ziemlich grofsen, den grofsen Nesselblättern ähnlichen, mehr oder weniger kurz und etwas rauh behaarten, hochgrünen Blättern. Die Blumen erscheinen im April bis Juni in achselständigen, dichten, 12—20blüthigen Quirlen; die Kelche sind an der Basis braun gefleckt, die Blumenkrone weifs, der Schlund aufgeblasen, höckerig, der Helm aufsen blafsgelblich, haarig, gewimpert, die untere vorspringende, abwärts gebogene, verkehrt herzförmige Lippe ist ebenfalls gelblich, die Staubbeutel schwarz, weifs behaart.

Officinell sind die Blumen, ehedem auch das Kraut, Flores et Herba Lamii albi, Urticae mortuae. Das Kraut riecht frisch etwas widerlich und schmeckt fade, bitterlich, hintennach herb und etwas kratzend. Die Blumen riechen honigartig und schmecken süfslich-schleimig. Der kalte wässerige Aufgufs des Krauts wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt; auch den Aufgufs der Blumen färbt es schwach grünlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff (?) der Blumen, auch Schleim und Zucker.

Anwendung. Die Blumen gibt man im Theeaufgufs. Das Kraut wurde ehedem als Wundmittel, bei Blutflüssen, Ruhr u. s. w. innerlich und äufserlich gebraucht; jetzt ist es obsolet. In einigen Gegenden benutzt man die jungen Blätter als Gemüse.

Geschichte. Die gemeine weifse Taubnessel kommt kaum in den Schriften des Dioscorides vor, daher sie auch in manchen älteren Verzeichnissen von Arzneipflanzen fehlt, und erst späterhin allgemein gebraucht wurde.

Lamium maculatum L. Gefleckte Taubnessel. Eine mit der vorigen an denselben Orten häufig vorkommende perennirende Pflanze, von demselben Habitus; sie unterscheidet sich durch die etwas dunkleren, häufig weifs gefleckten Blätter, die 6—12blüthigen Quirle mit meistens purpurröthlichen ungefleckten Kelchen und purpurrothen Blumen mit weifs gefleckten Lippen. Davon war ehedem das Kraut, Herba Lamii Plinii seu Milzadellae, officinell. Es riecht widerlich und schmeckt fade, bitterlich, herb.

Lamium purpureum L. Rothe Taubnessel. Eine überall in Gärten, auf Aeckern u. s. w. als Unkraut vorkommende jährige Pflanze, die in allen Theilen viel kleiner, als die vorige ist, die Stengel sind an der Basis niederliegend, dann aufsteigend, ästig, meistens nur nach oben hin mit gegen einander über stehenden, gestielten, herzförmigen, stumpfen, stumpf und ungleich gekerbten oder gezähnten, rauhhaarigen, runzlichen

Blättern besetzt, die zunächst an den Blumen befindlichen sind häufig purpurviolettroth gefärbt. Die Blumen sind klein, purpurroth, selten weifs, die Röhre der Corolle innen behaart. Officinell waren das widerlich riechende Kraut und die Blumen, Herba et Flores Lamii rubri. Die deutschen Aerzte des 16 Jahrhunderts hielten sie grofsentheils für die Galeopsis des Dioscorides und gebrauchten die Blumen gegen die Ruhr.

Gattung Betonica L. Betonie.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist oval, von 10 Streifen durchzogen, regelmäfsig fünfzähnig, gegrannt, innen unbehaart. Die Corollenröhre steht öfters über den Kelch hervor, die Oberlippe ist etwas ausgebreitet, fast flach, ganz oder ausgerandet, die Unterlippe ausgebreitet dreispaltig, der mittlere Lappen ganz. Vier Staubfäden befinden sich unter dem Helme oder Oberlippe, die Staubbeutel sind zweifächerig, die Fächer aus einander stehend. Der Griffel ist an der Spitze gespalten, die Achenien trocken und glatt.

Betonica officinalis L.
Gemeine oder officinelle Betonie, braune Betonie, Wiesenbetonie.

(Reichenbach plant. critic. tab. 711. Blackwell Herb. t. 46. Plenk plant. med. t. 483. Hayne Bd. 4, tab. 10. Betonica hirta Leysser.)

Eine durch fast ganz Deutschland sehr gemeine Pflanze, die an trocknen sandigen Orten, auf Dämmen, sandigen Wiesen, in trocknen Wäldern in Menge wächst und im Juni oder Juli blüht. Die Wurzel ist ausdauernd, aufsen und innen weifs, faserig; der Stengel aufrecht, 1—2 Fufs hoch, fast nackt, viereckig, behaart, rauh anzufühlen und gegliedert, mit gegen über stehenden Zweigen. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind runzlich, mit haarigen, gefurchten, 1½ Zoll langen Stielen versehen, der Form nach oval-herzförmig, stumpf, am Rande gekerbt, unten netzartig geadert und auf beiden Seiten mit rauhen Haaren besetzt, die untern sind 2—2½ Zoll lang, 1—1½ Zoll breit; die oberen werden kleiner, schmäler, die Blattstiele kürzer. Die Blumen bilden an der Spitze eine dichte Aehre, aus Quirlen zusammengesetzt, wovon einer oder der andere der unteren von den übrigen entfernt steht. Kleine, ovale, behaarte, zugespitzte Nebenblättchen befinden sich noch bei den einzelnen Quirlen. Der Kelch ist gestreift, behaart, grünröthlich, fünfzähnig, die Corollenröhre etwas gekrümmt, an der Basis weifslich, sonst purpurröthlich, fein behaart, die Oberlippe eiförmig, stumpf, aufrecht, ganz, die untere dreispaltig, der mittlere Lappen breiter, ausgerandet und gekerbt. Die Staubfäden sind behaart, weifslich, die Staubbeutel nach unten geneigt, schwärzlich.

Eine gröfsere, mehr rauhhaarige Form, mit breiteren Blättern, auf Voralpen häufig wachsend, ist Betonica stricta

Aiton (Reichenbach pl. crit. t. 712.); eine andere glatte, auf Torfboden wachsende ist Betonica officinalis Sprengel (Reichenbach tab. 710.), B. legitima Link. Es gibt auch eine, doch seltner vorkommende Varietät mit weifsen Blumen.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Betonicae. Die Wurzel besteht aus einem schief laufenden, gekrümmten, 3 und mehrere Zoll langen, federkieldicken und dickeren, dichtschuppig geringelten Wurzelstock, der zur Seite und unten mit zahlreichen, gerade absteigenden, mehrere Zoll langen, fadenförmigen, selten strohhalmdicken, meistens viel dünneren, einfachen oder unten nur wenig ästigen Fasern besetzt ist. Frisch ist die Wurzel schmutzig grauweifs, trocken hellgrau bräunlich, bald mehr bald weniger dunkel; innen weifs. Der Geruch der frischen Wurzel ist etwas widerlich, durch Trocknen vergeht er; der Geschmack ist herb und etwas kratzend widerlich. Sie wirkt Brechen errechend. Das frische Kraut riecht auch widerlich, gleichsam ranzid, und schmeckt der Wurzel ähnlich, mehr bitter; das Pulver in die Nase gebracht, erregt Niefsen. Der wässerige Aufgufs beider wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Kratzend bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff (?). Verdient näher untersucht zu werden.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Wurzel und des Krauts ergeben sich aus dem frischen Ansehen und den übrigen angeführten Eigenschaften. Sehr leicht wird das Kraut schwarz, wenn es nicht schnell getrocknet und gut verschlossen trocken aufbewahrt wird. Verwechselt wird es mit Stachys silvatica; der widerliche Geruch und die übrigen anzugebenden Eigenschaften dieser Pflanze unterscheiden beide leicht.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Substanz als Brechmittel, die Blätter im Aufgufs. Das Pulver wird als Niesemittel gebraucht. Ehedem wurde die Betonica in einer Menge Krankheiten, zumal bei Brust- und Nerven-Uebeln u. s. w. gebraucht. Als Präparate hatte man: Aqua, Syrupus, Conserva und Emplastrum Betonicae, auch kam die Pflanze noch zu vielen Zusammensetzungen. Jetzt ist sie fast ganz obsolet. Sie scheint aber bestimmte eigenthümliche Kräfte zu haben und verdient darum nicht ganz vergessen zu werden. Gegen Krankheiten der Thiere benutzt sie noch der Landmann, auch gegen vermeintliche Zauberei. Die jungen Blätter sollen als Gemüse in England genossen werden.

Geschichte. Die wahre Betonica der griechischen und römischen Aerzte dürfte Betonica Alopecuros L. seyn, die im südlichen Europa ziemlich häufig wächst; an ihre Stelle trat diesseits der Alpen schon im Mittelalter die gemeine Betonie.

Gattung Stachys L. Ziest.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist oval oder glockenförmig, von zehn Streifen durchzogen, regelmäfsig, fünfzähnig, innen am Schlunde nackt,

oder kaum etwas behaart. Die Corollenröhre ist ungefähr eben so lang, wie der Kelch, die Oberlippe ist ganz, gewölbt, oder fast flach, die untere ausgebreitet dreispaltig, ihr mittlerer Lappen ganz oder ausgerandet. Vier Staubgefäfse befinden sich unter der Oberlippe, nach der Befruchtung beugen sie sich seitwärts aus der Corolle hinaus. Die Staubbeutel haben zwei parallele, aus einander stehende Fächer. Der Griffel ist an der Spitze gespalten, die Achenien trocken und glatt.

Stachys recta L.

Aufrechter Ziest, Berufkraut, Beschreikraut, Gliedkraut, Abnehmkraut.

(Hayne Bd. 4. tab. 12. Düsseldorf. Sammlung. Supplem. Heft 2. t. 16. Stachys Sideritis Villars. S. Betonica Scopoli. S. procumbens Lamark. S. bufonia Thuiller.)

Eine ausdauerde Pflanze, die häufig an sonnigen, rauhen, steinigen Orten, an Wegen, grasigen Rainen, am Saume der Wälder u. s. w. wächst, und in den Sommermonaten blüht. Die Wurzel ist ästig, faserig, hellbraun, sie treibt mehrere 1—1½ Fufs lange und längere, an der Basis gebogene, dann gerade aufsteigende, einfache oder ästige, steife, viereckige, gefurchte, rauhharige, unten häufig violettroth angelaufene Stengel, mit gegen über stehenden Blättern besetzt. Die untern verschmälern sich in einen Blattstiel, die obern sind sizzend, 1½—2 Zoll lang und länger, 3—6 Linien breit, ovallanzettförmig, stumpf, nach oben zu spitzer werdend, stumpf und klein gesägt, mehr oder weniger rauhhaarig, runzlich, oben dunkelgrün, unten blässer, ins Gelbliche ziehend. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in 10—14 blüthigen Quirlen und bilden an der Spitze 2—4 Zoll lange, cylindrisch-kegelförmige, unten unterbrochene, beblätterte Aehren, mit 2—3 entfernt stehenden Quirlen; die Nebenblättchen sind sehr klein, borstenförmig, die beharten Kelche hell gelbgrünlich. Die noch einmal so langen Blumenkronen sind gelblichweifs, der gewölbte Helm ganzrandig, auf beiden Seiten des Schlundes mit schönen violetten Strichen, so wie die untere Lippe mit ähnlichen Punkten zierlich gezeichnet. Charakteristisch ist es auch, dafs die Staubgefäfse nach Auswerfen des Blumenstaubs sich auf beide Seiten nach aufsen neigen.

Officinell ist das Kraut, Herba Sideritidis, welches eigentlich immer von dieser Pflanze, nicht von Sideritis hirsuta L. gesammelt werden soll. Man mufs es zur Blüthezeit mit den Blumenspitzen nehmen. Trocken hat es ein graugrünes, ins Gelbliche gehendes Ansehen und ist ziemlich dicht mit weifslichen, etwas rauhen Haaren besetzt. Der Geruch ist eigenthümlich, nicht angenehm aromatisch; durch Trocknen wird

er schwächer, aber angenehm; der Geschmack ist bitterlich, etwas herb und kratzend. Der wässerige Aufguſs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aroma, bittrer Extractivstoff oder vielmehr harzige Theile und eisengrünender Gerbestoff (?). Ist näher zu untersuchen.

Güte, Verwechslung. Die Güte des Krauts erkennt man an der reinen gelblichgrünen Farbe. Ganz junges, stengel- und blumenloses, so wie moderiges, miſsfarbiges oder allzusehr mit groben Stengeln untermengtes muſs verworfen werden. Verwechseln kann man es leicht mit Stachys annua, einer vorzüglich auf Aeckern wachsenden jährigen Pflanze, die viele Aehnlichkeit mit Stachys recta hat. Der sehr ästige aufrechte Stengel ist aber meistens niedriger, dünner, fast glatt; die untern Blätter langgestielt, im Verhältniſs breiter, ovallanzettförmig, spitzer, vorne schärfer gesägt, die obersten ganzrandig, 2—5nervig, nicht runzlich und glatt, ebenfalls hellgrün. Die Blumen stehen in mehr getrennten, lockern, 6blüthigen Quirlen. Die haarigen Kelche haben längere borstenförmige Zähne, die Blumen sind weiſslich und haben eine ausgezeichnet gelbere Unterlippe mit rothen Punkten bestreut. Die Pflanze riecht etwas widerlich. Das Kraut dieser Art war ehedem auch unter dem Namen Herba Sideritidis minoris officinell. Ueber die Verwechslung mit Sideritidis hirsuta sehe man unten.

Anwendung. Man gebraucht die Pflanze im Aufguſs oder Abkochung; äuſserlich zu Bädern, Waschungen und Bähungen, zu Kräutersäckchen u. s. w. Diese allerdings kräftige Pflanze verdient mehr die Aufmerksamkeit der Aerzte.

Geschichte. Die Stachys recta wurde in die Officinen aufgenommen, weil Leonhard Fuchs, der zu seiner Zeit in groſsem Ansehen stand, sie für die Sideritis prima des Dioscorides erklärte; doch stimmten nicht alle dieser Ansicht bei, indem Fabius Columna dafür die Stachys Heraclea L., Clusius aber die Sideritis scordioides nahm. Die wahre Stachys des Dioscorides hält man für Stachys palaestina L.

Stachys palustris L. Sumpfziest, Sumpfbulkis, brauner Wasserandorn. Eine häufig in Gräben, Teichen, an Bächen und Flüssen wachsende perennirende Pflanze, mit kriechender, sich weit ausbreitender Wurzel, 1—2 Fuſs hohem und höherem, einfachem oder wenig ästigem, mit abwärts gerichteten rauhen Haaren besetztem Stengel, gegen über stehenden, stengelumfassenden (nur die untersten sind kurz gestielt), schmalen, lanzettförmigen, zum Theil fast herzförmig-länglichen, fein gesägten, nach oben zu ganzrandigen, weichbehaarten, graugrünen, zum Theil fast glatten Blättern. Die Blumen stehen in 6—12blüthigen, dichten Quirlen, die am Ende der Stengel genähert, eine unten unterbrochene Aehre bilden, mit rauhhaarigen Kelchen und zottigen, blaſspurpurrothen, an der Basis weiſslichen, oder ganz weiſslichen Blumenkronen. Davon war ehedem das Kraut, Herba Stachydis aquaticae, Galeopsidis palustris foetidae, Marrubii aquatici acuti; Panax Coloni, officinell. Es hat einen widerlichen Geruch und schmeckt bitter; es war im Alterthum als Wundmittel hochberühmt, auch gegen Fieber u. s. w.

Stachys silvatica L. Waldziest oder Waldbulkis, groſse stinkende Taubnessel, Waldnessel. Eine in Wäldern und Gebüschen wach-

ende perennirende Pflanze, mit aufrechtem, 1—2 Fufs hohem, einfachem der wenig ästigem, vierkantig gefurchtem, mit abstehenden steifen Haaen besetztem Stengel, gegen über stehenden, zum Theil sehr lang gestielen, grofsen, herzförmigen, oder oval-herzförmigen, spitzen, gekerbten die obern gesägten), auf beiden Seiten mit schön silberglänzenden Haaren esetzten, oben hochgrünen, unten blassen, den grofsen Nesselblättern ehr ähnlichen Blättern und am Ende der Stengel in lockern sechsblüthien Quirlen stehenden Blumen, die eine unterbrochene Aehre bilden, ohne Nebenblättchen, statt derselben unter jedem Quirl zwei kleine gegen über tehende, sitzende, lanzettförmige Blätter. Die Kelche sind rauhhaarig, raun, die Blumenkrone hoch purpur-violettroth, innen weifslich gefleckt. Die ganze Pflanze (besonders die Blätter) fühlt sich etwas klebend an. Officinell war ehedem das Kraut: Herba Galeopsidis, Urticae inrtis magnae foetidissimae, Lamii silvatici foetidi. Es hat inen starken widerlichen, erdharzähnlichen Geruch, und fade krautartien, schwach herben und bitterlichen Geschmack. Die Pflanze scheint icht ohne medicinische Kräfte zu seyn.

Der berühmte Clusius hielt die Stachys silvatica für die Galeopsis egitima der alten Aerzte, und auch Linné wies ihr eine Stelle in seiner Materia medica an, wo die Blätter unter dem Namen Herba Galeopsidis orkommen, und ihnen eine schmerzstillende, Wunden heilende Kraft zueschrieben wird. Sie diente ehedem bei Steinbeschwerden, bei Pleuritis . s. w. Sprengel und Andre halten die wahre Galeopsis des Dioscories für Scrophularia peregrina L.

Stachys germanica L Deutscher Ziest, grofser Andorn. Eine n trocknen sonnigen Orten, auf steinigen Hügeln, an Wegen, in Weinergen u. s. w. wachsende Pflanze, die sich schon von ferne durch ihr veifsgraues Ansehen auszeichnet. Der 2—4 Fufs hohe und höhere Stenel, so wie die sitzenden, länglich-eiförmigen, zum Theil fast herzförmien, 1½ bis 3 Zoll langen und ½ bis 1 Zoll breiten, gekerbten runzlichen Blätter sind dicht mit zarter, weifser, glänzender Wolle bedeckt, unten ind die Blätter zum Theil filzig. Die Blumen stehen in dichten, 40—50blühigen Quirlen, gegen das Ende der Stengel genähert, und bilden zum Theil unterbrochene beblätterte Aehren. Die Kelche sind auch dicht mit chneeweifser glänzender Wolle bedeckt, eben so aufsen die kleinen blafsöthlichen Blumenkronen. Officinell war ehedem das Kraut, Herba Stachydis seu Marrubii agrestis. Es hat frisch einen schwachen, twas widerlichen Geruch, trocken ist es geruchlos, schmeckt fade, wenig itterlich. Der kalte wässerige Aufgufs ist kaum etwas gefärbt, und wird lurch salzsaures Eisenoxyd grasgrün gefärbt. Ueber die Verwechslung lieser Pflanze mit weifsem Andorn ist unten die Gattung Marrubium zu ergleichen.

Lobelius und andere alte Botaniker erklärten die Pflanze für die wahre Stachys des Dioscorides (Stachys palaestina), allein schon Mathiolus sah den Irrthum ein, und bezeichnete diese deutsche Art mit dem Namen Pseudostachys. Unter dem Namen Feldandorn führt sie Hieronymus Tragus auf, wornach die alten officinellen Namen dieses Gewächses eicht zu deuten sind.

Gattung Nepeta L. Katzenminze.

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist röhrig, an der Basis etwas höckerig, von 15 Streifen durchzogen, regelmäfsig, oder an der Mündung schief, fünfzähnig, innen am Schlunde unbehaart. Die Röhre der zweilippigen Corolle steht über den Kelch hervor; der Schlund ist aufgeblasen, die obere Lippe aufrecht, ausgerandet, gewölbt oder fast flach; die untere ausgebreitet dreispaltig;

ihre Seitenlippen umgeschlagen, der mittlere breit und concav. Vier Staubfäden stehen aus einander. Der Griffel ist an der Spitze gespalten, die Achenien trocken, fein gerunzelt und punktirt, seltner glatt.

Nepeta Cataria L.

Gemeine Katzenminze, Steinminze, Marien-Nessel.

(Blackwell Herbar. t. 455. Plenk plant. med. tab. 485. Hayne Bd. 4. tab. 8.)

Eine an Wegen, Wiesenrändern, auf Schutthaufen u. s. w. durch ganz Deutschland vorkommende, aber darum doch keineswegs ganz gemeine Pflanze, mit perennirender Wurzel, und 2—3 Fufs hohen, viereckigen, ästigen, mehr oder weniger weifs behaarten, zum Theil jedoch ziemlich grünen dicklichen Stengeln, und gegen über stehenden aufrechten Zweigen. Auch die Blätter stehen gegen einander über; sie sind meistens lang gestielt, 2—3 Zoll lang, 1—2 Zoll breit, herzförmig, stumpf oder spitz, grob gesägt, auf beiden Seiten kurz und zart behaart, oben meistens hochgrün, unten mehr oder weniger weifslich, zum Theil selbst filzig. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli am Ende der Stengel und Zweige, in meistens ziemlich gedrängt stehenden, gabelförmigen Afterdolden oder Quirlen und bilden ährenartige, meistens gegen eine Seite gekehrte Trauben, mit kleinen lanzettförmigen Nebenblättchen untermengt. Die gestreiften Kelche sind weifslich, zart behaart, die Blumenkronen klein, weifslich, innen roth punktirt oder röthlich; die obere Lippe rundlich ausgerandet, aufrecht; die untere mit 2 sehr kurzen zurückgeschlagenen Seitenlappen und grofsem, rundlichem, hohlem Mittellappen. Die Staubgefäfse sind länger als die Blumenkronen.

Officinell ist das Kraut, Herba Nepetae seu Catariae. Es hat einen starken, eigenthümlichen, etwas widrigen, minzenartigen Geruch und scharf aromatischen, bitterlich kampherartigen Geschmack. Der Geruch lockt die Katzen herbei, welche sich auf dem Kraut wälzen und die Pflanze verderben. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Das Kraut wird im wässerigen oder weinigen Aufgufs gegeben, auch äufserlich in Bädern u. s. w. angewendet. Ehedem hatte man eine Aqua Nepetae destillata.

Geschichte. Es ist ungewifs, ob die griechischen und römischen Aerzte sich dieser Pflanze bedient haben, aber bereits im Mittelalter war sie wohl bekannt; Dodonaeus erwähnt ihrer unter dem Namen Herba Cataria, Lobelius nannte sie Mentha Cattaria, erst der bekannte Valerius Cordus führte sie als eine Art von Nepeta auf. Tabernaemontanus nannte sie Mentha felina u. s. w. Man schätzte sie als ein Mittel bei Menostasie, Hysterie und ähnlichen Beschwerden.

Nepeta citriodora Steinii. Citronenartig riechende Katzenminze. Sie findet sich zum Theil an denselben Orten, jedoch seltner, und wird

in Gärten anstatt Melisse gezogen. Die Pflanze hat ganz den Habitus der vorhergehenden, unterscheidet sich aber von derselben dadurch, dafs die Blumen mehr in gabelförmigen Doldentrauben und Quirlen vertheilt, die Blätter stumpfer gesägt, und die viereckigen Stengel tief gefurcht, die Kelchzähne fast gleich und die Staubgefäfse nur so lang als die Blumenkronen sind; dann vorzüglich durch den starken und angenehmen citronen- und melissenähnlichen Geruch. Die Pflanze verhält sich zur Nepeta Cataria, wie die Mentha citrata zur Mentha aquatica. (Vergl. Magazin für Pharm. Bd. 8. pag. 4.) Apotheker Wiegmann in Braunschweig glaubt, dafs die Nepeta citriodora grofse Vorzüge vor der gewöhnlichen Melisse habe, und es wohl verdiene, statt dieser in den Arzneischatz aufgenommen zu werden, um so mehr, da deren Kultur leichter, sicherer und einträglicher, als die der Melisse sey, auch das ätherische Oel derselben statt des theuren, oft sehr schlechten Citronenöls angewendet werden könne. (Brandes Archiv Bd. 16. pag. 244.)

Nepeta Scordotis L. Gamanderartige Katzenminze. Ein in Creta und dem nördlichen Afrika einheimischer Strauch, mit oval-herzförmigen, weifsfilzigen Blättern; an der Spitze des Stengel genähert stehenden blättrigen Quirlen und eiförmigen spitzen Nebenblättern, länger als der Kelch. Davon war ehedem das aromatische Kraut gebräuchlich.

Gattung Glechoma L. Gundelrebe.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia).

Der Kelch ist röhrig, von 15 Streifen durchzogen, regelmäfsig, fünfzähnig, innen am Schlunde unbehaart. Die Röhre der zweilippigen Corolle steht über den Kelch hervor; der Schlund ist aufgeblasen, die Oberlippe aufrecht, fast flach, ausgerandet, die untere ausgebreitet dreispaltig, der mittlere Lappen ganz, flach. Vier Staubfäden stehen unter der Oberlippe, die zwei kürzeren reichen kaum über die Corollenröhre hinaus. Die Staubbeutel sind zweifächerig, die Fächer vor der Entfaltung der Corolle parallel, später stehen sie aus einander. Der Griffel ist an der Spitze zweispaltig, die Achenien trocken und glatt.

Glechoma hederaceum L.

Gemeine Gundelrebe, Gundermann, Donnerrebe, Erdepheu u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 464. Hayne Bd. 2. tab. 8. Düsseldorfer Samml. 2. Liefer. tab. 22. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 16. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 65.)

Eine fast durch ganz Europa verbreitete Pflanze, die häufig an schattigen, zumal etwas feuchten Stellen, an Gräben und Bächen, auf Wiesen, in Wäldern, unter Hecken und Gebüschen wächst, und in den Frühlingsmonaten blüht. Die Wurzel ist kriechend, die Stengel sind auf der Erde flach ausgebreitet, hie und da mit Wurzelfasern besetzt, ästig, hand- bis fufslang und länger, mit aufrechten, die Blumen tragenden Zweigen; die Blätter stehen gegen einander über, sie sind gestielt, ½—1 Zoll breit oder breiter, nierenförmig, gekerbt, mehr oder weniger kurz und etwas rauh behaart,

oben hochgrün, unten etwas heller und fein punktirt. Die Blumen bilden achselständig, zwei- bis fünfblüthige Quirle, die meistens gegen eine Seite hin sich wenden; die Corollen sind ziemlich langröhrig, violett oder purpurroth, selten weifs, innen heller gefleckt; die obere zweispaltige Lippe steht gerade, der mittlere Lappen der unteren ist ausgerandet und gröfser als die beiden seitlichen. Ausgezeichnet ist die Stellung der Staubbeutel, welche paarweise genähert und gekrümmt, zwei über einander stehende Andreaskreuze bilden.

Officinell ist das Kraut, Herba Hederae terrestris, welches zur Blüthezeit mit den Blüthenspitzen einzusammeln ist. Es hat frisch einen schwachen, eigenthümlichen, aromatischen, widerlichen Geruch, der durch Trocknen nicht vergeht und besonders beim Zerreiben deutlich wird. Der Geschmack ist krautartig, ziemlich bitter, etwas herb und kratzend. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün getrübt, Gallustinktur trübt ihn graubräunlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Aroma, bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Nach Bender enthält es Harz, Gallussäure, Extract und Salpeter. — Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gibt das Kraut im Aufgufs. Ehedem wurde es häufig bei Lungenkrankheiten, Fiebern, auch äufserlich in Bädern, als Wundmittel u. s. w. gebraucht. Man hatte sonst Extractum Hederae terrestris; ein Pfund Blätter liefern nach Trommsdorff sechs Unzen; ferner Aqua destillata, Syrupus et Conserva Hederae terrestris. In das Bier geworfen, soll es dasselbe haltbarer machen (?). An einigen Orten wird es in Suppen gegessen, auch hat man den frisch ausgeprefsten Saft angewendet.

Geschichte. Die alten deutschen Aerzte und Botaniker hielten die Gundelrebe für den Chamaekissos des Dioscorides, und führten ihn deshalb in die Officinen ein. Indessen theilt Sprengel diese Ansicht nicht, und ist geneigt, die Pflanze des alten griechischen Pharmakologen auf Antirrhinum Asarina zu beziehen.

Gattung Sideritis L. Gliedkraut.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist röhrig, oben glockenförmig erweitert, von zehn Streifen durchzogen, regelmäfsig, mit fünf grannenartigen Zähnen versehen, der Schlund ist mit Barthaaren besetzt. Die Röhre der zweilippigen Corolle steht etwas über den Kelch hervor, die Oberlippe ist aufrecht, zweispaltig, die untere dreispaltig und der mittlere Lappen gekerbt. Die Narbe ist ungleich zweispaltig, das untere breitere Segment umfafst das obere und längere. Staubfäden und Griffel sind in der Corollenröhre verborgen; da, wo die Staubfäden mit der Corolle vereinigt sind, befindet sich ein unterbrochener Haarring.

Sideritis hirsuta L.
Rauhhaariges Gliedkraut, Berufkraut.

(Plenk plant. med. tab. 470. Hayne Bd. 4 tab. 9. Düsseldorf. Sammlung Supplem. Heft 2. tab. 15.)

Eine im südlichen Europa auf trocknen steinigen Anhöhen wachsende perennirende Pflanze, mit niederliegenden, sehr ästigen Stengeln und aufsteigenden Zweigen, die alle mit abstehenden rauhen Haaren besetzt, und an den Quirlen noch dichter behaart sind. Die Blätter sind verkehrt-eiförmig, länglich, gezähnt, in einen Blattstiel verlaufend, runzlich gefaltet und rauh behaart. Die Quirle stehen von einander entfernt, und bestehen meistens aus sechs Blümchen, die Nebenblättchen sind ziemlich grofs, herzförmig gezähnt, die Blumenkronen gelb mit weifslicher Oberlippe.

Officinell ist das Kraut, Herba Sideritidis. Es riecht nicht unangenehm aromatisch und schmeckt etwas süfslich, herbe, bitterlich. Salzsaures Eisenoxyd färbt den wässerigen Aufgufs grün.

Vorwaltende Bestandtheile. Etwas ätherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gebrauchte das Kraut ehedem im Aufgufs, zu Bädern u. s. w.

Geschichte. Dioscorides führt drei Arten von Sideritis an, beschreibt sie aber so kurz und undeutlich, dafs man sie niemals wird mit Sicherheit bestimmen können. In späteren Zeiten wurden die Blätter hauptsächlich von zwei Arten als Herba Sideritidis in die Officinen gebracht, im südlichen und wärmeren Europa die von Sideritis hirsuta, diesseits der Alpen, zumal in Deutschland, die der Stachys recta L. Heutzutage wird keine derselben mehr von den Aerzten viel beachtet.

Gattung Marrubium. Andorn.

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist oval, von 10 Streifen durchzogen, fast regelmäfsig, mit 5 oder 10 steifen ausgebreiteten Zähnen, der Schlund ist innen behaart. Die Röhre der zweilippigen Corolle steht etwas über den Kelch hervor; die obere Lippe ist aufrecht, linienförmig, ganz flach und in zwei Theile gespalten; die untere ist ausgebreitet dreispaltig, ihr mittlerer Lappen gekerbt. Vier Staubfäden sind innerhalb der Corollenröhre eingeschlossen, ihre beiden Fächer stehen aus einander gerückt, und scheinen bisweilen in ein einziges Fach überzugehen. Der Griffel ist an der Spitze kurz eingeschnitten, die Segmente sind konisch und das obere kürzer; die Achenien trocken.

Marrubium vulgare L.
Gemeiner oder weifser Andorn, Lungenkraut.

(Plenk plant. med. tab. 487. Düsseld. Samml. 6. Liefer. tab. 18. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 18 Liefer. Hayne Bd. 11. tab. 40. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 77.)

Eine perennirende, an Mauern und Wegen, auf Schutthaufen, in der Nähe der Städte und Dörfer, fast durch ganz Europa wachsende, aber keineswegs überall gemeine Pflanze, die in den Sommermonaten blühet. Die Wurzel ist zweijährig, oder auch länger ausdauernd, ästig, faserig, schwarz; die Stengel 1—1½ Fufs hoch und höher, aufrecht, viereckig, einfach, meistens aber ästig, weifslich-filzig, steif; die gegen einander über stehenden Blätter verschmälern sich in einen Blattstiel, sie sind 1—1½ Zoll lang, 1 Zoll und darüber breit, zum Theil auch kleiner, rundlich oder oval, stumpf, grob gekerbt, an der Basis ganzrandig, runzlich, aderig, auf beiden Seiten weich behaart, oben meistens dunkelgrün, unten weifslich, zum Theil dicht mit weifsem wolligen Filz überzogen und von etwas dicker Consistenz (Marrubium apulum Tenore). Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte in der Bedeckung. In Gärten, an etwas schattigen Orten gezogen, sind die Blätter weniger behaart und grün, an trocknen, magern, sonnigen Orten sind sie stärker behaart, oder graugrün, unten dicht weifsgrau-filzig, eben so die Stengel. Die vielblüthigen Quirle sind achselständig, dicht, sitzend, von kugelförmiger Form, und von vielen lineal-pfriemenförmigen, zottigen, zurückgebogenen, stechenden Nebenblättchen, von der Länge der Kelche umgeben. Diese sind präsentirtellerförmig ausgebreitet, filzig gestreift, ihre borstenförmigen Zähne hakenartig gekrümmt; der Schlund des Kelches ist mit dichtem Haare geschlossen. Die Blumenkronen sind klein, weifs, zottig, die obere Lippe zweispaltig, gerade, linienförmig, die untere halb dreispaltig, herabgebogen; der mittlere breitere Lappen ausgerandet.

Officinell ist das Kraut, Herba Marrubii albi seu Prasii. Es mufs zu Anfang der Blüthezeit mit den Blumenspitzen gesammelt und schnell getrocknet werden. Trocken hat es ein mehr oder weniger graues, ins Weifsliche gehendes Ansehen, ist mit den weifslich-filzigen, dünnen Stengeln untermengt. Der Geruch des frischen Krautes ist stark, eigenthümlich, balsamisch, beim Trocknen vergeht er nur zum Theil und wird dadurch angenehmer; der Geschmack ist etwas scharf balsamisch, aromatisch, stark bitter. Der kalte, wässerige, verdünnte Aufgufs ist ziemlich braun gefärbt; salzsaure Eisenoxydlösung verdunkelt ihn ins Olivengrüne.

Vorwaltende Bestandtheile. Aromatisch-ätherisch-ölige und harzige Theile und bittrer Extractivstoff (?). Verdient näher untersucht zu werden. Dr. Bley in Bernburg

stellte aus Marrubium ein sogenanntes Fermentoleum dar: es ist specifisch leichter als Wasser, von concentrirtem, eigenthümlich süfsätherischem Geruch und specifisch ätherisch-öligem, wenig beifsendem Geschmacke. (Brandes Archiv, zweite Reihe X. 67.)

Güte, Verwechslung. Die Güte gibt das schön graugrüne, unten zum Theil weifsgrau-filzige Ansehen der Blätter zu erkennen. Sie müssen besonders beim Zerreiben einen zwar schwachen, aber angenehmen Geruch verbreiten und stark bitter schmecken. Schwarzes, moderiges, von Insekten zernagtes, oder allzu stengeliges, ganz geruch- und geschmackloses Kraut ist zu verwerfen. Verwechselt wird die Pflanze mit Nepeta Cataria, leichter mit Ballota nigra und Stachys germanica. Aufser den bereits ausführlich angezeigten Beschaffenheiten dieser Blätter unterscheiden sich die beiden ersten leicht durch ihren weit stärkeren widrigen Geruch, die letzteren durch ihre Geruchlosigkeit und fast geschmacklose Beschaffenheit im trocknen Zustande.

Anwendung. Man gibt den weifsen Andorn im Aufgufs oder Abkochung, auch der frische Saft wurde früher häufig angewendet. Als Präparat hat man ein Extractum Marrubii, welches durchaus nicht durch Auskochen, sondern kalt mit der Real'schen Presse zu bereiten ist, sonst erhält man ein trübes, stärkmehlhaltiges, wenig haltbares Extract. Ein Pfund trocknes Kraut gibt gegen $3\frac{1}{2}$ bis 4 Unzen. Ehedem hatte man noch Aqua und Syrupus Marrubii und nahm das Kraut zu mehreren Zusammensetzungen.

Geschichte. Der Andorn gehört zu den ältesten Arzneimitteln, deren die Geschichte gedenkt, aufser der gemeinen Art benutzte man noch, wie schon Theophrast erwähnt, eine zweite Species, die für Marrubium catariaefolium Desrouss. gehalten wird. Der Andorn war im Alterthum das Hauptmittel gegen geschwürige Lungenschwindsucht, und wird deshalb ungemein oft genannt. Den Saft mit Honig benutzte zu diesem Zwecke der Arzt Castor Antonius, Celsus liefs den Saft mit Honig eindicken und als Linctus nehmen; Antonius Musa verband das Marrubium mit Myrrhe bei innern Abscessen, wie dies noch jetzt gebräuchlich ist, Flavianus aus Creta verband den Andornsaft mit Opium, Hyoscyamus u. s. w. Aber auch Marrubium pseudo-Dictamnus und besonders Marrubium Alyssum dienten als Arzneimittel, und zumal war das letztere zu Galens Zeiten ein geschätztes Mittel gegen die Wasserscheu.

Marrubium peregrinum L. Fremder Andorn. Eine hie und da in Deutschland, dem südlichen Europa und Kleinasien einheimische perennirende Art, mit sehr ästigem Stengel, verworren ausgebreiteten Zweigen, länglich-lanzettförmigen, gezähnten, runzlich-aderigen, ganz weifsfilzigen Blättern; angedrückten, linienförmigen, gerade borstigen, filzigen Nebenblättchen und in dichten Quirlen stehenden Blumen, mit weifsfilzigen, in den untern Quirlen zehnzähnigen, in den obern fünfzähnigen Kelchen, an der Spitze glatt und glänzend, wie verbrannt, mit aufrechten Borsten und weifsen Blumenkronen. Davon war sonst das Kraut, Herba Marubii cretici, officinell. Es hat einen starken, angenehmen, gewürzhaften Geruch.

Gattung Lavandula L. Lavendel.

(System. Linn. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist röhrig, von 13 Streifen durchzogen, innerhalb im Schlunde unbehaart, mit 5 sehr kurzen Zähnen ver-

sehen, die von ungleicher Gröfse sind, und nach der Befruchtung durch Zusammenbeugung die Kelchöffnung schliefsen. Die Röhre der zweilippigen Corolle ragt etwas über den Kelch hervor, die Oberlippe ist zweispaltig, die untere dreispaltig, mit fast gleich grofsen Segmenten. Die Staubfäden und der Griffel sind in der Corollenröhre verborgen, die Staubbeutel sind nierenförmig, einfächerig, und öffnen sich mit einer kleinen kreisförmigen Scheibe. Die Narbe ist flach und kaum merklich eingeschnitten. Vier Achenien, am Rande des Fruchtträgers befestigt, sind glatt, glänzend, kastanienbraun.

Lavandula Spica Decandolle.
Breitblätteriger oder italienischer Lavendel.
Deutsche Narde.

(Blackwell Herb. tab. 295. Hayne Bd. 8. tab. 38. Düsseldorfer Sammlung. Heft 13. tab. 19. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 40. Lavandula latifolia Ehrh. L. Spica b. latifolia Linn. L. vulgaris b. latifolia Lamark.)

Diese aromatische Pflanze wächst an trocknen und sonnigen Orten der Ebenen von Südeuropa und Nordafrika zwischen dem 37. und 44. Grade nördlicher Breite. In Frankreich ist sie seltner, als die folgende und kommt nur an geschützten Orten, wo auch die Cultur des Oelbaums betrieben werden kann, vor. Bei uns kommt diese Art zwar auch in den Gärten vor, doch seltner, weil sie in harten Wintern nur zu leicht zu Grunde geht. Es ist ein 1—2 Fufs hoher, in allen Theilen graubläulicher Strauch, mit kurzem holzigem Stamme, dessen fruchtbare Aeste kurz und beblättert, die unfruchtbaren ruthenförmig verlängert, nur an der Basis mit Blättern versehen, sonst aber nackt sind. Die Blätter sind lanzettförmig, nach vorne spatelartig ausgedehnt und breiter, an der Basis in einen Blattstiel verlaufend, weich anzufühlen, graugrün und mit erhabenen drüsigen Punkten besetzt; breiter sind die Blätter der unfruchtbaren Zweige, schmäler und grüner die der fruchtbaren. An der Spitze der Stengel bilden die Blümchen eine kurze dichte, wenig unterbrochene, 1—2 Zoll lange Aehre, aus 5—7blüthigen Quirlen zusammengesetzt, und mit lanzettförmigen, spitzen, von einem Hauptnerven durchzogenen Nebenblättchen besetzt. Der Kelch ist oval-röhrig gestreift, gleichsam mit einem bläulichgrauen Staube gepudert, die Corolle ist schön azurblau mit weichen sammtartigen Haaren besetzt; selten ist die Varietät mit ganz weifsen Corollen. Sonst ändert die Pflanze noch ab mit breiteren und schmäleren Blättern, mit einfachen und ästigen Blumenstengeln, mit dichteren oder sparsameren Haaren u. s. w. Bei uns blüht diese Art im Juli oder August.

Lavandula vera Decandolle.
Schmalblätteriger oder wahrer Lavendel, französicher oder Wasser-Lavendel, officineller Lavendel.

(Blackwell Herb. tab. 249. Plenk plant med. tab. 471. Hayne Bd. 8. tab. 38. Düsseldorf. Samml. Heft 3. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtend. tab. 41. Lavandula angustifolia Ehrh. L. spica var. angustifolia Linnaei. L. vulgaris var. angustifolia Lamark. L. officinalis Chaix.)

Nach v. Schlechtendal wächst diese Art auf unfruchtbaren Hügeln und Abhängen im mittäglichen Europa und Nordafrika, zwischen dem 40. und 46. Grad Nördl. Br. in Südfrankreich, Oberitalien, Corsika, in der Schweiz und am Atlas, sie wird häufig in Gärten gezogen bis zum 57. und bis zum 14. Grad N. Br. Im südlichen Frankreich ist diese Species die gemeinste und kommt schon bei Lyon vor, in der Schweiz aber ist sie kaum eigentlich wild, wie dies aus den Bemerkungen des Herrn Gaudin in der Flora Helvetica hervorgeht. Auch in Deutschland kommt sie aufser dem Standorte bei Trient im südlichen Tyrol kaum irgendwo wild vor, und die Angaben von ihrem Daseyn an einigen Orten in Schwaben, so wie um Kreuznach in der Rheinpfalz, sind wohl nur auf verwilderte Individuen zu beziehen. Uebrigens ist der schmalblätterige Lavendel allerdings härter und verträgt gröfsere Kälte, als die andere mit breiten Blättern.

Der wahre Lavendel unterscheidet sich von der vorigen Art durch die schmalen, lanzettförmigen oder selbst linienförmigen, immer am Rande eingerollten Blätter, die nach vorne nicht breiter sind, durch die eiförmigen, mit einem dichten Filze überzogenen Kelche, durch die mehr aus nahe beisammen stehenden Quirlen gebildete Aehre, und hauptsächlich durch die breiter herzförmigen, zugespitzten, trocknen Nebenblättchen. Auch von dieser Art gibt es mehrere Varietäten mit schmäleren und breiteren Blättern, mit blauen und weifsen Corollen. Ihre Kelche sind blau und die Saamen nicht gestreift.

Officinell sind die Blumen, so wie das Kraut: Flores et Herba Lavandulae seu Spicae. Die Blumen werden mit den Kelchen vor dem völligen Entfalten der Blumenkrone, und zwar die ganzen Aehren eingesammelt. Sie haben einen eigenthümlichen starken und angenehmen aromatischen Geruch, der auch durch Trocknen nicht vergeht und brennend aromatischen, kamphorartigen, bitterlichen Geschmack. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelbraun getrübt. Das Kraut riecht und schmeckt den Blumen ähnlich, doch schwächer und zeichnet sich besonders durch eine angenehme Bitterkeit aus.

Die Blumen des italienischen Lavendels riechen so stark und penetrant, dafs die Apotheker der vorigen Jahrhunderte

sie in den Apotheken nicht duldeten, damit, wie sie sagten, dadurch der Geruch der kostbaren exotischen Droguen, des Zibeths, der Ambra und des Bisams nicht leide. Die Blumen des wahren oder französischen Lavendels, die man am häufigsten in deutschen Officinen antrifft, sind etwas gröſser, als die der Lavandula Spica: sie riechen weniger stark, aber dagegen um so lieblicher. Der Wohlgeruch des Lavendels hängt, wie bei allen Labiaten, von dem Daseyn des ätherischen Oeles ab, es befindet sich zwar in allen Theilen des Lavendels, aber am häufigsten doch in den Blumen. Es ist in eigenthümlichen Gefäſsen enthalten, die äuſserst klein sind, und in zahlloser Menge neben einander liegen. Die auſserordentliche Dauerhaftigkeit des Lavendelgeruchs hängt von dem Umstande ab, daſs ein dichtes Zellengewebe die Oelbläschen überzieht, wodurch die schnelle Verdunstung gehindert wird. Bei jenen Lavendelarten, die nicht stark riechen, sind die Oelgefäſse zwar grösser, liegen aber weit von einander entfernt. — Mit vielen Stengeln untermengte oder verbleichte, schwach riechende Blumen sind zu verwerfen.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Lavendelöl (siehe den ersten Band) und Gerbestoff (?). Nach Cartheuser liefert ein Civilpfund des italischen Lavendels fünf Drachmen ätherisches Oel, während man von einer gleichen Menge des französischen nur zwei Drachmen erhält, auch soll ersteres specifisch schwerer seyn und kräftiger wirken.

Anwendung. Die Lavendelblumen (selten das Kraut) werden meistens äuſserlich zu Bähungen, Umschlägen, aromatischen Bädern u. s. w. gebraucht. Präparate hat man davon, das schon berührte ätherische Oel, welches vorzüglich von der breitblätterigen Art im südlichen Frankreich gewonnen wird, und gewöhnlich Spieköl, Oleum Spicae, genannt zu werden pflegt. Das, was unter dieser Benennung in den Apotheken vorkommt, ist meistens mit Terbenthinöl verfälscht. Man hat ferner Spiritus Lavandulae simplex et compositus (Eau de Lavande), Acetum Lavandulae u. s. w. Die Lavendelblumen machen auſserdem einen Bestandtheil mehrerer aromatischer Zusammensetzungen aus, als Acetum aromaticum, Aqua aromatica, Species aromaticae, et resolventes, Pulvis fumalis und mehrere andre.

Lavandula Stoechas L.
Griechischer Lavendel, Schopflavendel.

(Blackwell Herb. tab. 241. Plenk plant med. tab. 472.)

Ein kleiner aromatischer Strauch, der im nördlichen Griechenland wächst und nach Sibthorp auf den Inseln des griechischen Archipelagus gemein ist. Sehr häufig findet er sich auch im nördlichen Afrika, dann um Aleppo, in Spanien und Portugal, an den Seeküsten der Provence und besonders auf den Hierischen Inseln bei Toulon, die ehemals die Stoechas-Inseln hieſsen, und welchen Standort schon Dioscorides anmerkt. Es ist ein 1—2 Fuſs hoher Strauch, mit holzigem, unten etwas dickem, sehr ästigem Stengel. Die Aeste sind gerade, viereckig und beinahe bis an die Spitze beblättert.

Die Blätter stehen gegen einander über, sind stiellos, linienförmig, schmal, am Rande ganz, weifslich, fein behaart, am Rande gleich den Blättern des Rosmarins umgeschlagen; sie sind kaum zolllang und linienbreit. An der Spitze eines jeden Astes steht eine dichte, ovale, kaum zolllange Blumenähre, die von kurzen, ovalen, stumpfen, feinbehaarten Nebenblättchen besetzt ist. Aufser diesen Nebenblättchen befindet sich an der Spitze der Blumenähre noch ein Schopf (*coma*) rothblauer, sich sehr gut ausnehmender Blättchen. Die Blümchen sind klein, dunkelroth. Es gibt zwei Hauptvarietäten der Pflanze, eine kurzährige (*brachystachya*) mit kürzeren vierseitigen Aehren, sparsamem Schopfe und schmäleren Blättern; und eine langährige (*macrostachya*) mit dickeren achtseitigen Aehren, grofsem zierlichem Schopfe und breiteren Blättern.

Officinell waren sonst die ganzen Blumenähren: Flores Stoechadis arabicae seu purpureae. Obgleich die Pflanze im ganzen südlichen Europa wild wächst, so liefs man sie doch in Arabien zum officinellen Gebrauche sammeln, von wo sie über Cairo nach Alexandrien gebracht und dann über Venedig in ganz Europa verbreitet wurde. Der arabische Stoechas soll durch ganz aufserordentlichen Wohlgeruch sich auszeichnen, aber auch schon im südlichen Europa zeigt die Pflanze einen starken aromatischen Geruch, der selbst den des gemeinen Lavendels übertrifft und zugleich einen stark bittern Geschmack. Diese Blumen machten sonst einen Bestandtheil des Theriaks und Mithridats aus.

Geschichte. Nur die Lavandula Stoechas läfst sich mit Sicherheit in den Schriften der alten griechischen Aerzte nachweisen, keineswegs aber die Lavandula Spica und vera, denn wenn Einige diese letztere für den Pseudonardus des Plinius halten, Andere darin das Iphium desselben finden wollen, und noch Andere ihn für das Cneoron oder die Casia alba des Theophrast erklären, so lassen sich gegen alle diese Annahmen wohlgegründete Einwendungen machen. Am wahrscheinlichsten ist die Ansicht des scharfsinnigen Valerius Cordus, welcher dafür hält, dafs die alten Aerzte den gewöhnlichen Lavendel nur für eine Varietät von Lavandula Stoechas L. gehalten hätten, die, wie wir gesehen haben, in Griechenland die gemeinste Art ist, und da sie in Hinsicht der Stärke und Lieblichkeit des Geruchs alle übrige übertrifft, so wird es erklärbar, warum die Lavandula Spica und vera nicht weiter beachtet wurden. In Deutschland sind diese schon sehr lange bekannt, und bereits die Aebtissin Hildegardis, welche im 12. Jahrhunderte lebte, unterscheidet schon beide in ihren seltnen naturhistorischen Werken.

Gattung Dracocephalum L. Drachenkopf.

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist röhrig, von 13 Streifen durchzogen, zweilippig, die obere Lippe dreizähnig, die Zähne oval, der mittlere oft breiter, die untere hat zwei linienförmige Zähne, der Schlund ist unbehaart. Die Röhre der zweilippigen Corolle ist bald kürzer, bald länger, als der Kelch, der Schlund aufgeblasen, die obere Lippe aufrecht, ausgerandet, gewölbt;

die untere ausgebreitet dreispaltig, das mittlere Segment ausgerandet und fast flach. Vier Staubfäden stehen dicht beisammen unter der Oberlippe, die zwei Fächer der Staubbeutel stehen aus einander, der Griffel ist an der Spitze gespalten, die Achenien trocken und glatt.

Dracocephalum Moldavica L.
Moldauischer Drachenkopf, türkische Melisse.

(Plenk plant. med. tab. 493. Hayne Bd. 8. tab. 32. Düsseldorf. Samml. 7. Liefer. tab. 22.)

Eine jährige, in der Moldau und Sibirien einheimische, bei uns in Gärten cultivirte Pflanze, mit viereckigem, ästigem, bis zwei Fufs hohem Stengel; gegen über stehenden, gestielten, 1½ bis 2 Zoll langen, schmal oval-lanzettförmigen, grob sägenartig-gekerbten, glatten, unten braun punktirten Blättern. Die in lange Borsten sich endigenden Zähne der ziemlich grofsen Nebenblätter zeichnen die Pflanze besonders aus; eben so die im Juni bis August erscheinenden, meistens in sechsblumigen Quirlen stehenden, grofsen, violettblauen oder weifsen Blumenkronen, mit stark bauchig erweitertem Schlunde, tief ausgerandeter Oberlippe und ausgerandeten, vorspringenden, gröfsern Mittellappen der Unterlippe.

Officinell ist das Kraut: Herba Moldavicae, Melissae turcicae, Cedronellae. Es hat einen der Melisse ähnlichen aromatischen Geruch, der auch bei dem trocknen Kraute lange haftet, es schmeckt aromatisch herb und bitterlich. Der ziemlich braun gefärbte, verdünnte, wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd grünlich blauschwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Gerbestoff und bittrer Extractivstoff (?). Eine Verwechslung dieser Pflanze mit der folgenden Art, so wie mit Thymus Nepeta und Nepeta Cataria oder citriodora ergibt sich aus der Vergleichung der Beschreibung dieser Gewächse, die theils schon vorgekommen sind, oder unten noch vorkommen werden.

Anwendung. Man gibt die türkische Melisse in Theeaufgufs, wie die gewöhnliche. Präparate hatte man ehedem: Aqua destillata et Oleum aethereum Melissae turcicae. Das Pfund frisch getrocknetes Kraut gibt nach Heyer 1 Drachme Oel, welches dem Citronenöl sehr ähnlich ist. Nach Cartheuser liefert die Pflanze mehr und kräftigeres Oel, als man von der gemeinen Melisse erhält.

Dracocephalum canariense L. Kanarischer Drachenkopf, kanarische Melisse. Eine auf den kanarischen Inseln einheimische, bei uns in Gärten gezogene, strauchartige Pflanze, mit holzig-klebrigem, 2—4 Fufs hohem Stengel, zu dreien beisammenstehenden, lanzettförmigen, gesägten Blättern, von denen die zur Seite stehenden öfter in zwei Lappen gespalten sind. Die dunkelblauen oder röthlichen Blumen stehen in dichten Aehren, und sind mit kleinen linienförmigen Nebenblättchen versehen. Davon war das Kraut, Herba Melissae canariensis, officinell. Es riecht noch stärker aromatisch, als das vorhergehende, gleichsam zwischen Citronen und Kamphor inne stehend.

Geschichte. Die türkische Melisse wurde durch die alten Väter der deutschen Pflanzenkunde eingeführt; sie nannten sie Melissa Moldavica, Cedronella oder Citrago turcica, Melissophyllum turcicum u. s. w. Bald wurde sie obsolet und Linnaeus die Pflanze für ein schwaches überflüssiges Mittel haltend schlug an ihrer Stelle das Dracocephalum canariense vor, das, wie er sagt, eine der stärksten aromatischen Pflanzen ist, und das Marum ausgenommen vielleicht seines Gleichen nicht habe. Murray ist beiden Gewächsen nicht hold, er erinnert an den Ausspruch des Baglivius: «Multa adhuc latent in herbis ad Citri naturam accedentibus, ut Melissa, sed sapienti sat.»

Gattung Melissa L. Melisse.

(System. Linnaeanum. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist zweilippig, glockenförmig, von 5 stärkeren und 8 schwächeren Streifen durchzogen, fünfzähnig; die Seitenzähne der Oberlippe laufen in gefalteten Streifen in die Kelchröhre hinab. Die Oberlippe der Blumenkrone ist concav, ausgerandet, die untere dreilappig. Die 4 Staubfäden stehen von einander etwas entfernt, nach oben zu aber sind sie gekrümmt und gegen einander hin gebogen; die Fächer der Staubbeutel sind an der Spitze verbunden, treten aber später aus einander; die der zwei obern Staubgefäſse sind bisweilen nicht ganz ausgebildet.

Melissa officinalis L.
Gemeine oder Gartenmelisse, römische oder Citronen-Melisse.

(Plenk plant. med. t. 500. Hayne Bd. 6. tab. 32. Düsseld. Sammlung. 1. Liefer. tab. 14. Mann wildwachsende Arzneipflanzen. 6. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 143.)

Die Melisse wächst auf waldigen Anhöhen im wärmeren Europa, in Italien, Frankreich, in der südlichen Schweiz, in Ungarn u. s. w. und blühet im Juli oder August. Bei uns wird sie häufig in den Gärten gezogen. Es ist eine perennirende krautartige Pflanze, mit schief laufender, ästig faseriger Wurzel, welche mehrere 1—2 Fuſs hohe und höhere, aufrechte, ästige, stumpf viereckige, gefurchte, glatte oder wenig behaarte Stengel treibt, mit gegen über stehenden, aufrecht ausgebreiteten steifen Zweigen. Die Blätter haben lange gewimperte Stiele, sie sind 1½—3 Zoll lang und 1—2 Zoll breit; die gröſsern Stengelblätter an den blühenden Zweigen sind eiförmig, spitzer, alle grob und stumpf gekerbt oder gesägt, runzlich geadert, oben dunkel- oder hellgrün, mit zerstreuten, steifen, kurzen Härchen besetzt, unten blässer und kahl. Die Blumen stehen an den obern Zweigen zwischen den Blättern, sie bilden halbe, zum Theil doldentraubenartige, kurzgestielte, meistens sechsblumige Quirle, mit sehr kurzen, lanzettförmigen, behaarten Nebenblättchen besetzt. Die Kelche sind eckig, gestreift, behaart, trocken, die Blumenkronen klein, vor der gänzlichen Entwicklung gelb, dann weiſslich;

die rundliche zweispaltige Oberlippe ist kürzer als die untere dreispaltige, der mittlere Lappen dieser letzten ist gröſser als die beiden andern und fast herzförmig rund. Die vier kleinen, eiförmigen, schwarzen Achenien liegen auf dem Grunde des offnen Kelches.

Officinell ist das Kraut, Melissenkraut, Herba Melissae, Herba Melissae citratae seu romanae, Citronellae. Es muſs kurz vor dem Blühen der Pflanze gesammelt, schnell dünn ausgebreitet, getrocknet und wohlverschlossen an trocknen Orten aufbewahrt werden. Trocken sind es oben dunkelgrüne, runzliche, durchscheinende, etwas rauhe, leicht zerbrechliche Blätter. Der Geruch des frischen Krautes ist stark und angenehm aromatisch, den Citronen ähnlich. Beim vorsichtigen Trocknen geht nur wenig verloren, doch verliert es mit der Zeit den Geruch nach und nach, und muſs darum öfters erneuert werden. Der Geschmack ist aromatisch bitterlich und etwas herb; der bittre Geschmack lange haftend. Der kalte wässerige Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark grünlich blauschwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Melissenöl (siehe den ersten Band), Gerbestoff und bittrer Extractivstoff, oder bittres Harz (?).

Güte, Verwechslung. Die Güte der Melisse erkennt man an der grünen Farbe und dem starken aromatischen, citronenähnlichen Geruch. Dunkelbraune, geruchlose oder moderige Blätter sind zu verwerfen. Verwechselt wird sie mit Nepeta citriodora. Diese Blätter, welche einen der Melisse sehr ähnlichen Geruch besitzen, unterscheiden sich durch ihr mehr graugrünes Ansehen, so wie dadurch, daſs sie auf beiden Seiten, und zwar auf der untern stärker, kurz, dicht und zartwollig behaart sind. Die gewöhnliche Katzenminze, Nepeta Cataria, unterscheidet sich auſserdem leicht durch den abweichenden widerlichen Geruch. Die schlimmste Verwechslung ist zu befürchten mit Melissa cordifolia Persoon, Düsseldorf. Samml. Supplem. 2. tab. 17., synonym mit Melissa romana Miller, M. hirsuta Hoffm. und M. altissima Smith. Sie wird von Bentham nur für eine stark behaarte Varietät der gemeinen Melisse gehalten; ihre Blätter sind gröſser, deutlicher herzförmig und auf beiden Seiten, so wie die ganze Pflanze, stark behaart, dabei fehlt ihnen ganz das liebliche Arom der gewöhnlichen Garten-Melisse. Dennoch soll sie in vielen Apotheken Italiens ausschlieſslich vorkommen, und da wie die wahre Melisse dispensirt werden.

Anwendung. Man gibt die Melisse im Theeaufguſs. Präparate hat man davon: Aqua destillata Melissae, Spiritus Melissae simplex et compositus (Eau de Carmes), Ol. Melissae aethereum. Ein Pfund Kraut gibt nur etwa 4 Gran ätherisches Oel. Ehedem hatte man noch einen Syrupum Melissae, Aqua Melissae cum vino, cum Castoreo, Extractum und Essentia Melissae.

Geschichte. Die Melisse ist ein sehr altes Arzneimittel, Melissophyllum der Griechen, Apiastrum der Römer, das durch alle Zeiten hindurch unverändert im Gebrauche geblieben ist.

Acinos vulgaris Persoon. Steinpoley, wilde Basilie, Bergthymian. Calamintha Acinos Clairville, Thymus Acinos L., Acinoides thymoides Mönch, Melissa Acinos Bentham. Eine häufig an trocknen sandigen Anhöhen, auf Feldern, an Wegen wachsende jährige Pflanze, mit faseriger Wurzel, welche mehrere aufrechte, hand- bis fufshohe, ästige, viereckige, behaarte Stengel treibt, die etwas weitläufig mit gegen über stehenden, kurz gestielten, kleinen, eiförmigen, von der Mitte bis gegen die Spitze gesägten, oder zum Theil fast ganzrandigen, graugrünen, etwas rauhhaarigen Blättern und sechsblumigen, mit kleinen pfriemenförmigen Nebenblättchen versehenen Quirlen besetzt sind. Die gestielten, etwas überhängenden Blumen haben rauhhaarige, an der Basis bauchig höckerige Kelche, halb so lang, als die blauen oder purpurvioletten Blumenkronen. Davon war das Kraut, Herba Clinopodii minoris, Ocimi silvestris, officinell. Es riecht und schmeckt angenehm gewürzhaft. Mathiolus führt es unter dem Namen Pseudoclinopodium auf, und Conrad Gesner unter dem Namen Pulegium petraeum.

Calamintha alpina Lamark. Thymus alpinus L. Alpenthymian. Eine in mehreren Gegenden Deutschlands, in Baiern, Salzburg, Oestreich, der Schweiz u. s. w. auf hohen Gebirgen und Alpen wachsende, der vorhergehenden ähnliche Pflanze, nur in allen Theilen gröfser, die Stengel liegend oder aufrecht, die Blätter rundlich, stumpf, etwas hohl, die rothen grofsen Blumenkronen haben einen aufgeblasenen Schlund, und sind dreimal so lang, als der Kelch. Davon war das stark und angenehm aromatische Kraut, Herba Clinopodii montani, officinell. Es macht einen Bestandtheil des Schweizerthees aus.

Calamintha grandiflora Mönch. Thymus grandiflorus Scopoli, Melissa grandiflora L. Grofsblumige Melisse. Edle Bergminze. In Oestreich, Kärnthen, Krain, Italien, Griechenland, Kleinasien, auf Gebirgen wachsend. Eine perennirende Pflanze mit zottigem, unten zum Theil ästigem, gegen 1½ Fufs hohem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, eiförmigen, spitzen, scharf gesägten, zottig behaarten Blättern, und achselständigen, meistens dreiblumigen Blüthenstielen, die mit dreitheiligen, linienförmig-borstigen, gewimperten Nebenblättchen, kürzer als der Blüthenstiel besetzt sind. Die ansehnliche, trichterförmig verlängerte, schön röthlich-violette, zuweilen weifse Blumenkrone ist fast dreimal so lang, als der Kelch. Davon war das angenehm aromatisch riechende und bitterlich schmeckende Kraut, Herba Calaminthae montanae, Calaminthae magno flore, officinell.

Calamintha officinalis Mönch: synonym mit Melissa Calamintha L., Calamintha montana Lamark, C. menthaefolia Host, Thymus Calamintha Decandolle u. s. w., Bergmelisse, Bergminze. Eine in mehreren Gegenden Deutschlands, in der Rheinpfalz, namentlich bei Heidelberg, in der Wetterau, Baiern, Oestreich, der Schweiz und dem übrigen südlichen Europa auf Gebirgen wachsende perennirende Pflanze, mit aufrechtem, oder an der Basis gekrümmtem, ästigem, 1—2 Fufs hohem und höherem, viereckigem, behaartem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, eiförmigen, zum Theil fast oval-herzförmigen, meistens schwach gesägten, 1—2 Zoll langen und 1—1½ Zoll breiten, hochgrünen, behaarten Blättern. Die achselständigen Blumen bilden gestielte Afterdolden; die gegen über stehenden Blumenstiele sind meistens kürzer, als die Blätter, zum Theil eben so lang, die obersten etwas länger, fast gabelförmig-dreitheilig. Die Blumen sind ansehnlich; die Corolle 5—6 Linien lang, auch länger, violettroth, meistens noch einmal so lang, als der Kelch. Die Pflanze ändert ab mit gröfseren und kleineren Corollen. Officinell war ehedem das Kraut, Herba Calaminthae, Calaminthae montanae.

Es ist aromatisch, riecht der Melisse ähnlich, und kann wie diese oder Quendel gebraucht werden. Man benutzt sie auch als Würze an Speisen.

Calamintha Nepeta Clairville: synonym mit Melissa Nepeta L., Thymus Nepeta Smith, Thymus Calamintha Scopoli u. s. w. Poley-Melisse, katzenminzartiger Thymian. Auf Abhängen und in warmen Thälern, in Tyrol, im Salzburgischen, und überhaupt im südlichen Europa wachsend. Die Pflanze ist der vorigen ähnlich, aber kleiner, die Stengel schwächer, häufig niederliegend und aufsteigend. Die Blätter sind kleiner, schmäler, oval-lanzettförmig, spitz, alle scharf gesägt, stärker behaart, und unten grauweifs. Die Blumenstiele sind meistens länger, als die Blätter, dreitheilig, doldentraubenartig. Die Blumenkrone ist kleiner, kaum über vier Linien lang. Die Pflanze hat einen widrigeren, dem Poley ähnlichen Geruch. Davon war das Kraut, Herba Melissae Nepetae, Calaminthae Pulegii odore, Calaminthae officinalis Anglorum, officinell. Es wurde wie das vorhergehende gebraucht.

Clinopodium vulgare L. Gemeine Wirbeldoste, Weichdoste. Melissa Clinopodium Bentham. Eine überall an Wegen, in Hecken, auf sonnigen Hügeln u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit 1—1½ Fufs hohem und höherem, aufrechtem, ästigem, haarigem Stengel; gegen über stehenden, weichbehaarten, 1—2 Zoll langen Blättern, und am Ende der Stengel in dicken runden Köpfen und nahe stehenden Quirlen stehenden Blumen, von vielblätterigen, borstig gewimperten Hüllblättchen umgeben, deren Kelche zweilippig, oben dreizähnig, unten zweizähnig, mit langen borstenförmigen, schön gewimperten Zähnen versehen sind. Die zweilippige oder zweispaltige, verkehrt-herzförmige, unten dreispaltige, blafs purpurrothe oder weifsliche Blumenkrone ist länger, als der Kelch. Davon war ehedem das Kraut, Herba Clinopodii majoris, Ocimi silvestris, gebräuchlich. Es ist schwach, aber angenehm aromatisch. Man hat es als Surrogat des chinesischen Thees vorgeschlagen. Bisweilen wurde es mit Calamintha officinalis verwechselt.

Melittis Melissophyllum L. Melissenblätteriges Bienen- oder Honigblatt. Eine hie und da in gebirgigen Gegenden Deutschlands und des übrigen Europa's wachsende, in Gärten zur Zierde gezogene, perennirende schöne Pflanze, mit 1—2 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, meistens einfachem, vierfurchigem, rauhhaarigem, starkem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, herzförmigen oder oval-herzförmigen, gekerbt gezähnten, rauhhaarigen, hochgrünen, denen der Melisse ähnlichen, aber weit gröfseren Blättern, und achselständig in 5—9blüthigen Quirlen stehenden, schönen grofsen Blumen, mit zweilippigem, oben ungetheiltem, unten zweispaltigem Kelch, doppelt so grofser, zweilippiger, oben ungetheilter, unten dreitheiliger, purpurrother und weifs variegirter, selten weifser Blumenkrone; der mittlere Lappen der Unterlippe ist breit, gekerbt, meistens purpurroth, mit weifsem Rand. Die zweifächerigen Staubbeutel sind kreuzweis gestellt. Officinell war ehedem das Kraut, Herba Melissophylli, Melissae Tragi. Frisch hat es einen widerlichen Geruch, der durch Trocknen angenehm aromatisch wird; der Geschmack ist bitterlich gewürzhaft.

Gattung Prunella L. Brunelle.

(System. Linnaean. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist eiförmig, zweilippig, die obere Lippe fast flach, dreizähnig oder dreigrannig, die untere zweispaltig, innen am Schlunde unbehaart. Die Röhre der zweilippigen Corolle steht über den Kelch hervor, die Oberlippe ist aufrecht, ganz, gewölbt, die untere ausgebreitet dreispaltig. Vier Staubfäden stehen unter der Oberlippe, an der Spitze sind sie

zweizähnig, der obere Zahn ist nackt, der untere trägt den Staubbeutel. Die zwei Fächer derselben stehen aus einander. Der Griffel ist an der Spitze gespalten, die Achenien trocken.

Prunella vulgaris L.
Gemeine Brunelle oder Braunelle, Bräunheil.

(Plenk plant. med. tab. 492. Hayne Bd. 6. tab. 10. Blackwell t. 24.)

Die gemeine Brunelle wächst überall auf Wiesen, Weiden, Feldern, an grasigen Wegen u. s. w. Es ist eine kleine ausdauernde Pflanze, mit kriechender, ästiger, faseriger Wurzel, finger- bis fufslangem, am Grunde gewöhnlich niederliegendem, dann aufrechtem, viereckigem, einfachem oder ästigem Stengel; gegen über stehenden, gestielten, 1—3 Zoll langen, ganzrandigen oder etwas gesägten, an der Basis meistens gezähnten, dreinervigen, rauhhaarigen Blättern. Die Blumen erscheinen im Juni bis August am Ende der Stengel, sie bilden dichte, oval-längliche, 1½—2 Zoll lange, aus Quirlen bestehende Aehren, mit rundlichen, zugespitzten, aderigen, behaarten, meistens violettbraunen Nebenblättchen besetzt. Die obere abgestutzte Kelchlippe ist dreizähnig, der Kelch meist violettbraun gefärbt, die rachenförmige Blumenkrone blauroth, die obere Lippe ungetheilt, überhängend, die untere dreispaltig, der mittlere Lappen breiter, ausgerandet, gesägt. Die Pflanze ändert ab mit mehr oder weniger getheilten oder geschlitzten Blättern, und blafsrothen oder weissen Blumen.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen: Herba cum floribus Prunellae, Brunellae seu Consolidae minoris. Die Pflanze ist geruchlos und schmeckt etwas herb bitterlich. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grünschwarz gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Gerbestoff und bitterer Extractivstoff, oder vielmehr bitteres Harz (?).

Anwendung. Man gibt das Kraut und die Blumen im Aufgufs oder Abkochung. Es wurde gegen Blutflüsse und Diarrhöen, auch als Gurgelwasser und Wundkraut gebraucht; jetzt wendet man es höchst selten an. Die jungen Blätter können als Salat und Gemüse genossen werden.

Prunella grandiflora Jacquin. Grofsblumige Brunelle. Eine der vorigen Art sehr ähnliche Pflanze, zum Theil an denselben Orten, besonders auf rauhen, sonnigen, grasigen Hügeln vorkommend. Sie unterscheidet sich von derselben durch meistens einfachere und kürzere Stengel, durch die dreispaltige Oberlippe des Kelchs und die weit gröfsere, schön purpurviolette Blumenkrone, die viermal so lang, als der Kelch ist. Auch diese Art variirt mit mehr oder weniger gezähnten und zerschlitzten Blättern; sie wird wie die vorige und oft statt derselben angewendet.

Geschichte. Die Brunelle ist eine zuerst von deutschen Aerzten im Mittelalter eingeführte Arzneipflanze, indem selbst der Name Brunella, wie schon Caspar Bauhin erinnert, deutschen Ursprungs ist, und von Bräune (Angina) kommt, weil das Mittel vorzugsweise bei Halsentzündungen angewendet zu

werden pflegte, wornach auch die Schreibart Brunella die richtigere ist. Die alten deutschen Botaniker nannten die Pflanze durchgängig Brunella, nur in den Schriften des Mathiolus heifst sie Consolida minor, womit auch die alte pharmaceutische Nomenclatur dieses Mittels übereinstimmt.

Gattung Scutellaria L. Schildkraut.

(System. Linnaean. Didynamia Gymnospermia.)

Der Kelch ist zweilippig, oval-glockenförmig, mit einer concaven Schuppe, die sich als Anhängsel auf dem Rücken findet, die Lippen sind ganz und schliefsen sich nach dem Abfallen der Corolle. Diese ist zweilippig, ihre Röhre ragt über den Kelch hinaus, die obere Lippe ist aufrecht gewölbt, auf der untern aufliegend; diese ist kürzer, fast aufrecht und dreispaltig. Vier Staubgefäfse stehen unter der Oberlippe, die Staubbeutel sind gewimpert, jene der obern Staubfäden halbirt (*dimidiatae*), die der unteren herzförmig, zweifächerig, mit aus einander stehenden Fächern. Das obere Segment des Griffels ist sehr kurz, der Fruchtknoten wird durch eine gekrümmte Unterlage (*gynophorum*) unterstützt. Die Achenien sind trocken und glatt.

Scutellaria galericulata L.
Gemeines Schildkraut, Helmkraut, Fieberkraut.

(Plenk plant. med tab. 488. Hayne Bd. 3 tab. 36. Blackwell Herb. tab. 488.)

Eine an Wassergräben, Bächen, Sümpfen, auf feuchten Wiesen nicht selten vorkommende, perennirende, krautartige Pflanze, mit kriechender, gegliederter, faseriger Wurzel, die mehrere 1—1½ Fufs hohe und höhere, aufrechte, öfters an der Basis gekrümmte, vierkantige, oben ästige, etwas rauhe, mit kurzen nach unten gerichteten Haaren besetzte Stengel treibt, mit gegen über stehenden aufrechten Aesten, gegen über stehenden, kurz gestielten, an der Basis fast herzförmig ausgeschnittenen, länglichen, 1—1½ Zoll langen, meisens schwach sägenartig gekerbten, etwas stumpfen, hochgrünen, glatten, unten an den Adern kurz behaarten Blättern und achselständig, meistens einzeln gegen über stehenden, mit 1—2 Linien langen Stielen versehenen und nach einer Seite hin gerichteten Blumen, die im Juni bis August erscheinen. Der Kelch ist sehr kurz, nach dem Verblühen mit einem helmförmigen Deckel geschlossen; die Blumenkrone ansehnlich, rachenförmig, zweilippig; die obere Lippe hohl, zusammengedrückt, kurz dreispaltig, die untere Lippe breiter, vorspringend, ausgerandet. Die Farbe ist blau, unten weifslich, zuweilen röthlich oder weifs.

Officinell ist das Kraut: Herba Tertianariae, Trientalis. Es hat frisch einen schwachen, etwas knoblauchartigen Geruch und schmeckt schwach salzig, bitterlich. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd olivengrün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisch-ölige Theile, eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff (?). Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Die Pflanze wurde ehedem im Aufguſs und Abkochung, gegen Tertianfieber u. s. w. gegeben. Jetzt ist sie mit Unrecht auſser Gebrauch. Ueber ihre Verwechslung mit Gratiola ist schon oben gesprochen worden.

Geschichte. Es ist dies abermals eine ursprünglich deutsche Arzneipflanze, die, wie es scheint, Tabernaemontanus zuerst mit dem Namen Tertianaria belegte, und somit ihre fieberwidrigen Kräfte andeutete. Lobelius nannte sie Lysimachia galericulata, und Caspar Bauhin bezeichnete sie mit dem Namen blaues Gnadenkraut, Gratiola caerulea; der Name Scutellaria kommt zuerst bei Johann Bauhin vor, und das, was er nach Turners Erfahrungen über ihre Heilkräfte berichtet, scheint vorzugsweise die Aerzte bestimmt zu haben, der Pflanze eine Stelle in den Officinen einzuräumen.

Scutellaria lateriflora L. Seitenblüthiges Helmkraut. Eine in Nordamerika einheimische perennirende Pflanze, mit etwa fuſshohem, sehr ästigem Stengel; gestielten, ovalen oder herzförmig-länglichen, tief gesägten, glatten, etwas breiteren, aber kürzeren Blätteren, als die der vorhergehenden Art. Die Blumen stehen achselständig zur Seite in mit Nebenblättern besetzten schlaffen Trauben, sie sind blau, denen der S. galericulata ähnlich aber kleiner. Die Pflanze wurde vor einiger Zeit als ein Mittel gegen die Wasserscheu angerühmt, aber der Erfolg entsprach den gehegten groſsen Erwartungen keineswegs. Jetzt ist sie schon wieder vergessen.

Gattung Salvia L. Salbei.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist zweilippig, die obere Lippe ganz oder dreizähnig, die untere zweispaltig. Die Corolle ist zweilippig, die Oberlippe aufrecht, gewölbt oder sichelförmig gebogen, die untere ausgebreitet dreispaltig. Zwei fruchtbare Staubgefäſse befinden sich unter der Oberlippe, die Staubfäden sind sehr kurz, in der Corollenröhre eingeschlossen, die Staubbeutel halbirt, durch ein fadenförmiges, verlängertes, gekrümmtes, nach hinten öfters keilförmig verdicktes Vereinigungsband, das seltner das eine Fach des Staubbeutels trägt. Der Griffel ist an der Spitze gespalten, das obere Segment desselben öfters kürzer. Die Achenien sind trocken.

Salvia officinalis L.
Gartensalbei, officineller oder edler Salbei.

(Plenk plant. med. tab. 19. (die schmalblättrige Form.) Hayne Bd. 6. tab. 1. Düsseldorf. Sammlung. 4. Liefer. tab. 11. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 16. Lief. (die breitblättrige Form.) Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 3. (dieselbe.)

Diese allbekannte Pflanze, welche auch Königs- und Kranzsalbei heiſst wächst an steinigen Orten und felsigen Gestaden an den europäischen Küsten des Mittelmeers, in Portugal und Spanien, dem südlichen Frankreich, Italien, Sicilien, Griechenland, im Canton Tessin der Schweiz u. s. w. Bei uns

zieht man sie häufig in Gärten, wo sie im Mai und Juni blüht. Es ist ein 1—2 Fuſs hoher Strauch oder Staude, mit unten holzigen, oben krautartigen, viereckigen, ästigen, weichhaarigen Stengeln; die Zweige und Blätter sind gegen über stehend, letztere gestielt, mehr oder weniger weichhaarig. Die Blumenkronen sind blaſsblau, seltner röthlich oder weiſs. Es gibt Varietäten mit breiteren Blättern (var. latifolia), eine andre mit Anhängseln an der Basis (var. auriculata) und noch eine mit kleineren schmaleren Blättern (var. angustifolia), die auch meistens dichter mit einem weiſsen Filze bedeckt, und sehr aromatisch sind (Salvia nobilis), während die Form mit breiteren Blättern eine mehr dunkel graugrüne Farbe hat. Auſserdem gibt es noch Salbei mit weiſs und gelb gefleckten Blättern (var. variegata) und verschieden gefärbten Blumen. — Die ganze Pflanze hat einen durchdringenden, balsamisch gewürzhaften Geruch und gewürzhaft bitterlich zusammenziehenden Geschmack.

Officinelle Theile sind: Die Blätter, Herba seu Folia Salviae, Salviae hortensis. Ehedem auch die Blumen: Flores Salviae.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Aetherisches Oel, bittrer Extractivstoff und Gerbestoff. Nach Ilisch enthält der Salbei: Aetherisches Oel, grünes Farbharz, Gerbestoff, Gummi, Kleber und andere stickstoffhaltige Materie, Salpeter, Holzfaser.

Prüfung und Verwechslung. Die Güte der Salbei erkennt man an der frisch grünen oder weiſslichen Farbe und dem starken gewürzhaften Geruch und Geschmack der Blätter. Der schmalblätterige Salbei riecht meistens feiner gewürzhaft, als die breitblätterige und wird darum jener vorgezogen. Schwarzbraune moderige Blätter müssen verworfen, die beigemengten Stengel abgesondert werden. Verwechselt soll sie zuweilen werden mit der Wiesen-Salbei, Salvia pratensis L. Die Blätter dieser sind gröſser, herzförmig, viel stärker und ungleich gekerbt, dünner, riechen unangenehm; doch kommt diese Verwechslung kaum vor.

Anwendung. Unter dem Namen Griechischer Thee soll der Salbei an einigen Orten im Orient zum Getränke gebräuchlich seyn, sonst wird er im Aufguſs innerlich, zum Gurgeln u. s. w., in Pulverform, mit andern Substanzen gemengt. Präparate hat man davon: das ätherische Oel, Oleum Salviae. (Man sehe den ersten Band) Das Pfund frisches Kraut gibt ungefähr ½ Drachme, Elaeosaccharum und Rotulae Salviae, ferner Aqua destillata und Extractum Salviae. Letzteres enthält nur die fixen Bestandtheile und nur wenig ätherisches Oel. Ehedem hatte man auch eine Conserva Salviae u. s. w. Sonst macht der Salbei noch einen Bestandtheil mancher Compositionen aus, wie der Aqua aromatica, Pharmacop. Bor., der Aqua vulneraria vinosa, des Acetum aromaticum u. s. w.

Salvia pratensis L.
Wiesensalbei, wilder Salbei, wilder Scharlach.

(Plenk plant. med. tab. 22. Hayne Bd. 6. tab. 2.)

Eine durch ganz Deutschland häufig auf Wiesen, an Ackerrändern, Wegen u. s. w. wachsende, ausdauernde, krautartige, 1½ bis 3 Fufs hohe Pflanze mit viereckigem rauhem Stengel. Die Blätter sind länglich herzförmig, ungleich gekerbt, zum Theil eingeschnitten und buchtig, runzlich, unterhalb weich behaart, die untersten gestielt, die obern umfassen den Stengel. Im Mai und Juni erscheinen die schön blauen oder violetten, selten röthlichen oder weifsen Blumen. Die Pflanze hat einen starken, widerlich aromatischen Geruch und zusammenziehend bittern Geschmack.

Officinell ist das Kraut, Herba Salviae pratensis, Hormini pratensis. Die vorwaltenden Bestandtheile sind dieselben, wie bei der vorigen Art.

Anwendung. Der Wiesensalbei wird jetzt selten mehr als Arzneimittel gebraucht, obgleich er bestimmt medicinische Kräfte besitzt, und als eine sehr gemeine Pflanze, die oft selbst lästiges Unkraut wird, wenigstens äufserlich zu Bädern u. s. w. benutzt zu werden verdient. Man soll das Kraut anstatt des Hopfens dem Bier beimischen, wodurch es sehr berauschende Eigenschaften erhält. Auch soll die Pflanze dem Viehe schädlich seyn.

Salvia Sclarea L.
Gartenscharlach, Muskatellersalbei.

Eine zweijährige in Italien und anderwärts im südlichen Europa, so wie in Syrien einheimische Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem aufrechtem, dickem, vierseitigem, mit klebrigen Haaren besetztem Stengel. Die Blätter sind herzförmig, spitz, runzlich, gekerbt, die untern lang gestielt, welche Stiele an den weiter oben stehenden Blättern immer kürzer werden, und bei den obersten ganz mangeln. Die bläulichen oder röthlichen Blumen stehen zu 5—6 in Quirlen, die unten mit zwei grofsen gefärbten, roth geaderten, concaven, zugespitzten Nebenblättern, welche den Kelch an Gröfse übertreffen, versehen sind. Die Kelchzähne bilden spitze Grannen; die Staubfäden reichen über die Corolle hinaus und haben am Grunde eine blätterige Drüse. Die ganze Pflanze ist zottig, weichhaarig und verbreitet einen eigenthümlichen, stark aromatischen Geruch, der den Kopf einnimmt. Der Geschmack der Blätter ist gewürzhaft bitter.

Officineller Theil. Die Blätter, Herba Sclareae. Vorwaltende Bestandtheile sind: Aetherisches Oel, bittrer Extractivstoff oder Harz und Adstringens.

Güte, Verwechslung. Die Güte der trocknen Blätter erkennt man an der weifsgrünen Farbe und dem starken aromatischen Geruch; sie dürfen nicht schwarz oder moderig seyn.

Verwechselt werden sie mit dem Wiesensalbei: dessen Blätter sind kleiner, mehr länglich, viel weniger und kürzer behaart und besitzen einen schwächeren unangenehmen Geruch.

Anwendung. Im Aufgufs innerlich und äufserlich, zu Bädern und Waschungen. Sie gehört unter die vorzüglich aromatisch stärkenden und krampfstillenden Mittel. Die Blätter werden in Wein gethan, um ihm Muskateller-Geschmack zu geben.

Salvia Horminum L. Römischer Scharlach, Horminum domesticum des Mathiolus. Eine im südlichen Europa, so wie im Orient wachsende Art, welche sich durch ihre am Ende des Stengels ohne Blumen stehende, grofse, hochroth gefärbte Nebenblätter auszeichnet, und darum auch Schopf-Salbei genannt wird. Die Blätter haben einen dem Wiesen- und Muskatellersalbei ähnlichen Geruch; sie waren sonst unter dem Namen Herba Hormini seu Gallitrichi gebräuchlich.

Salvia Aethiopis L. Mohrensalbei. Eine in Oestreich, Ungarn und Frankreich wachsende zweijährige Pflanze mit wolligen, theils gefiederten oder buchtig ausgefressenen, oval-herzförmigen Blättern, etwas stachlichen, gekrümmten Nebenblättern und weifsen Blumen. Davon war sonst das Kraut unter dem Namen Herba Aethiopis officinell. Es hat einen starken, etwas widrigen Geruch. Die Wurzel mit Honig zu einem Linctus bereitet, wurde bei Blutspeien und andern Lungenkrankheiten angerühmt.

Geschichte. Ohne Zweifel haben die griechischen und römischen Aerzte sich schon sehr frühe mehrerer Salbeiarten als Heilmittel bedient, allein es dürfte schwer seyn, nachzuweisen, welche Species vorzugsweise gebräuchlich waren. Auf Creta, woher man gar häufig Arzneigewächse bezog, wachsen Salvia pomifera, S. cretica und S. argentea. Auf vielen Bergen Griechenlands findet sich Salvia ringens gemein wild; S. triloba ist nicht selten auf den Inseln des Archipelagus u. s. w. In Deutschland wird schon seit alten Zeiten her in den Gärten Salvia officinalis gezogen, und sie ist es, der man um ihrer grofsen Heilkräfte willen den Beinamen Salvia salvatrix, naturae conciliatrix gab. Ironisch wurde ein Lehrer der Salernitanischen Schule gefragt: Cur moritur homo? Cui crescit Salvia in horto: Lakonisch und bedeutungsvoll war die Antwort: Contra vim mortis non est medicamen in hortis! Sehr interessant ist der von Aretaeus angegebene Gebrauch der Salbeibäder gegen Satyriasis.

Sechste Sippe. Prasieae. Die Corolle ist zweilippig, die Staubfäden absteigend, die Achenien fleischig. Dahin gehören: Prasium L., Phyllostegia Bentham, Stenogyne Bentham, Gomphostemma Wallich. Sie enthalten keine bei uns officinelle Pflanzen.

Siebente Sippe. Ocimoideae. Die Corolle ist zweilippig, die Staubfäden abwärts gebogen. Dahin gehören: Moschosma Reichenbach, Ocimum L., Orthosiphon Bentham, Coleus Loureiro, Plectranthus Heritier, Geniosporum Wallich, Pycnostachys Hooker, Acolanthus Martius, Hyptis Jacquin, Marsypianthus Martius, Peltodon Pohl, Glechon Sprengel, Dentidia Loureiro, Prostanthera Labill, Cryphia R. Brown, Chilodia R. Brown.

Gattung Ocimum L. Basilicum.

(System Linnaean. Didynamia Gymnospermia.)

Die Oberlippe des Kelches ist ganz, die untere vierzähnig, durch die herablaufenden Ränder des obersten häutigen Zahnes

geflügelt; nach dem Verblühen ist der Kelch abwärts gebogen. Die Corollenröhre steht ganz innerhalb des Kelches. Die Oberlippe ist vierspaltig, die untere ganz. Die Staubfäden liegen auf der Unterlippe der Corolle; ihre Staubbeutel sind nierenförmig, einfächerig und öffnen sich mit einer flachen kreisrunden Scheibe.

Ocimum Basilicum L.
Gemeines Basilicum oder Basilienkraut.

(Plenk plant. med. tab. 491. Düsseld. Samml. 1. Lief. t. 17. Blackwell Herb. t. 104 Hayne Bd. 11. tab. 3.)

Es ist eine in Ostindien und Persien einheimische jährige Pflanze, die bei uns häufig in Gärten und Töpfen gezogen wird. Der Stengel ist fuſshoch und höher, aufrecht, ästig, mit kreuzförmig gegen über stehenden, aufsteigenden Zweigen. Die Blätter stehen gegen einander über, sind gestielt, glatt, oval-länglich, etwas gesägt. Am Ende des Stengels und der Zweige erscheinen vom Juli bis zum September die Blumenquirle, die zusammen Aehren bilden. Der Kelch ist sehr kurz, braunroth, gewimpert; die obere flache, kreisförmige Lippe steht gerade auf, die untere ist vierspaltig, spitz, zsammen geneigt. Die Unterlippe der Corolle ist abwarts gekehrt, schmal, gesägt, die obere kürzer, breiter, aufwärts gerichtet, halb vierspaltig. Die Pflanze variirt sehr in der Gestalt, Gröſse und Farbe der Blätter und Blumen. Bald sind die Blätter klein, ganzrandig, bald eingeschnitten-gesägt, kraus oder mit blasigen Erhöhungen und Vertiefungen (Ocimum bullatum), bald rothbraun gefärbt, panachirt u. s. w., eben so die Blumen bald gröſser oder kleiner, weiſs, röthlich u. s. w.

Officinell ist das Kraut, ehedem auch der Saame, Herba et Semen Basilici, Ocimi citrati. Die ganze Pflanze hat einen angenehmen, starken, eigenthümlich aromatischen Geruch, der durch vorsichtiges Trocknen noch feiner wird, und lange haftet. Der Geschmack ist aromatisch, etwas kühlend und salzig. Der kleine, längliche, dunkelbraune Saame riecht und schmeckt ebenfalls aromatisch. Der kalte wässerige Aufguſs des Krauts wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün getrübt.

Vorwaltender Bestandtheil. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff. Fast geruchloses braunes oder mit vielen Stengeln untermengtes Kraut ist zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt das Kraut im Aufguſs. Jetzt wird es mehr äusserlich zu aromatischen Bädern u. s. w. gebraucht. Auch kommt es als Ingredienz zum Kräuterschnupftabak nach einigen Vorschriften. Der Saame wird nicht mehr gebraucht. Ehedem kamen beide zu mehreren Zusammensetzungen. In Haushaltungen dient die Pflanze als Würze zu Speisen, besonders in südlichen Ländern.

Ocimum minimum L. Kleines Basilicum oder Basilienkraut. In Zeilon einheimisch, und bei uns in Gärten und Töpfen gezogen. Eine der vorhergehenden ähnliche jährige Pflanze, aber in allen Theilen kleiner; der Stengel viel ästiger, 5—6 Zoll hoch, die kleinen Blätter eiförmig, spitz, glatt und immer ganzrandig. Die kleinern weifsen oder violetten, den vorhergehenden ähnlichen Blümchen stehen in etwas entfernten Quirlen. Davon wird das noch feiner und stärker gewürzhafte Kraut, Herba Basilici minimi, zuweilen wie das vorhergehende gebraucht.

Geschichte. Basilikum-Arten sind schon sehr lange bekannt, indem bereits in den hippokratischen Schriften davon die Rede ist; nur darf man das Ocymum der Griechen mit dem Ocimum der Römer, welches letztere etwas ganz anderes bedeutet, nicht verwechseln. Nach Sprengel ist auch Acinos des Dioscorides eine Art von Ocimum mit behaarten wohlriechenden Blättern; er ist geneigt, Ocimum pilosum und suave Willdenow (O. urticaefolium Roth) dahin zu ziehen, mit gleichem Rechte und fast besser noch würde man an Ocimum canum Bot. mag. und an O. tomentosum Lam., das durch besondern Wohlgeruch sich auszeichnet, erinnern können. Das Ocimum des Theophrastus von Eresus scheint übrigens nicht in diese Gattung zu gehören.

Ocimum gratissimum L. Eine in Java einheimische Art, die da auch allgemein gezogen wird; man benutzt davon die blühenden Spitzen mit den Blättern, Summitates Ocimi gratissimi; es sind nach Waitz krautartige ästige Stengel, mit oval-lanzettförmigen gezähnten Blättern und kleinen weifsen Blümchen. Die Varietät mit purpurfarbigen Blättern ist die wohlriechendste. Sie kommt in Kräften und Wirkung mit Melisse, Hyssop und ähnlichen aromatischen Lippenblumen überein; auch Semen Ocimi gratissimi ist in Java officinell. Es sind kleine, glatte, schwarze, längliche, mehr oder weniger eckige Saamenkörner, die im Wasser aufschwellen und sich mit blaulichem Schleime überziehen. Man bereitet davon schleimige kühlende Getränke, die man mit Syrup oder Zucker versüfst.

Plectranthus graveolens R. Brown. Stinkender Hahnensporn. Eine in Neuholland einheimische Pflanze, mit eiförmigen, gekerbten, haarigen, sehr runzlichen Blättern; in getrennten Quirlen stehenden Blumen, mit längeren Blumenstielen, als der zweilippige, oben ungetheilte, unten dreispaltige, fruchttragend an der Basis höckerige Kelch und zweilippiger, drei- bis vierspaltiger, unten ungetheilter Blumenkrone. Davon wurde das stark riechende Kraut unter dem Namen Patchouly vor einiger Zeit als Arzneimittel nach Frankreich gebracht.

Die Labiaten bilden eine in medicinischer Hinsicht sehr wichtige Pflanzenfamilie, die denn auch die ganze Aufmerksmkeit des Pharmaceuten verdient. Nur auf folgende Umstände soll hier noch aufmerksam gemacht werden.

1. Als officinelle Theile dienen meistens nur die Blätter, die in der Regel am wirksamsten dann sind, wenn die Pflanze bis zur Entfaltung der Blumen herangewachsen ist. Kommt es bei ihrem Gebrauche besonders auf das ätherische Oel an, so benutzt man am besten die blühende Pflanze selbst, da zumal die Kelche meistens besonders reich an aromatischen Theilen sind.

2. Gewürzhafte Labiaten werden durch die Gartencultur keineswegs unwirksamer, wenn man nur dafür sorgt, ihnen eine trockne und sonnige Lage zu verschaffen, sie nehmen dann im Gegentheile an ätherisch öligen Theilen zu, wie dieses namentlich die Arten von Mentha auf das bestimmteste zeigen. Mit dieser Zunahme des ätherischen Oels ist oft ein monströser Zustand verknüpft, denn krause und blasige Blätter sind nichts anderes, als solche abnorme Abweichungen.

3. Manche Labiaten, zumal die mehr bittern und weniger aromatischen scheinen jenen merkwürdigen Stoff zu enthalten, den man Fermentol genannt hat.

4. Die Saamen der Lippenblumen verdienen eine genauere Beachtung, als ihnen in neueren Zeiten geworden ist, indem manche derselben, namentlich Arten von Salvia und Ocimum ungemein reich an Schleim sind, der nicht unbenutzt gelassen werden sollte.

Familie: HELIOTROPICEAE Schrader.

(De Asperifoliis Linnaei Commentatio. Goettingae MDCCCXX. p. 22.)

Heliotropiceen.

Eine kleine Gruppe, deren Glieder in den heifseren Theilen von Südamerika, in Ost- und Westindien, im nördlichen Afrika und in der Levante gemein vorkommen, wenige finden sich im südlichen Europa und in den südlichen Staaten von Amerika, aber keine scheint weiter, als bis zum 45° Parall. zu reichen. (Lindley.) Es sind Kräuter, seltner Sträucher mit rundlichem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, bisweilen gegen einander über, sie sind einfach, mehr oder weniger borstig. Die kleinen Blumen stehen abwechselnd, nach einer Seite hin gewendet und bilden Aehren oder seltner Trauben. Im jugendlichen Zustande sind sie meistens spiralförmig aufgerollt. Der Kelch ist fünftheilig, sehr selten fünfspaltig, bleibt bei der reifenden Frucht stehen und vergröfsert sich etwas mit dieser. Die Corolle, unter dem Fruchtknoten stehend, hat einen fünftheiligen regelmäfsigen Saum. Die Staubfäden sitzen auf der Corollenröhre, in gleicher Zahl mit den Segmenten der Corolle und mit ihnen alternirend. Der einzelne Fruchtknoten ist oft an der Basis von einem drüsigen Ringe umgeben, er trägt einen mit seiner Narbe abfallenden Griffel. Die trockne Steinfrucht theilt sich bei der Reife in vier, seltner zwei Nüfschen, die 1—2fächerig sind, und meistens in jedem Fache einen Saamen enthalten. Die Saamen haben kein Eiweifs, der bisweilen gekrümmte Embryo steht umgekehrt (*inversus*).

Gattung Heliotropium L. Sonnenwende.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle präsentirtellerförmig, mit ungeschlossenem, selten bärtigem Schlunde; der Saum ist fünfspaltig und gefaltet, die Narbe des Griffels fast kegelförmig. Die Steinfrucht zertheilt sich in vier einfächerige Nüfschen.

Heliotropium europaeum L.
Europäische Sonnenwende, Warzenkraut, Krebsblume.

(Plenk plant. med. tab. 74.)

Die europäische Sonnenwende wächst im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland an trocknen sandigen Orten,

auf Aeckern, in Weinbergen, in den Rheingegenden, Schwaben, Thüringen, Schlesien; es ist ein jähriges, 1—1½ Fufs hohes Gewächs, mit rundem ästigem Stengel, gestielten, fast ovalen, ganzrandigen, behaart punktirten, unterhalb aderigen Blättern; die Blumen erscheinen im Juli und August, sie bilden einseitige, aufrechte, an der Spitze einwärts gekrümmte oder aufgerollte Aehren, die Corollen sind trichterförmig, klein, blafsviolett oder weifslich.

Officinell ist das Kraut, Herba Heliotropii majoris seu Verrucariae und der Saame, Semen Heliotropii. Das Kraut hat eine graugrüne Farbe, ist geruchlos und schmeckt bitter. Der Saame ist klein, auf einer Seite eckig, auf der andern gewölbt, aschgrau.

Vorwaltender Bestandtheil. Schärfe.

Anwendung. Das Kraut wurde innerlich gegen Gries und Würmer gebraucht, äufserlich frisch gegen Warzen und selbst gegen Krebs aufgelegt oder eingerieben. Aehnlich gebrauchte man den Saamen, auch innerlich gegen das viertägige Fieber.

Heliotropium supinum L. Kriechende Sonnenwende. Ein im südlichen Europa und Afrika einheimisches jähriges Pflänzchen mit niederliegendem Stengel, fast ovalen ganzrandigen Blättern und einzeln stehenden Blumenähren. Davon war sonst das Kraut, Herba Heliotropii minoris, officinell. Es soll gleiche Eigenschaften, wie das vorhergehende, besitzen.

Geschichte. Den alten griechischen Aerzten war das Heliotropium der neuern Botaniker wohl bekannt; sie benutzten es hauptsächlich als ein Mittel gegen Schlangenbifs und Scorpionstich. — Nach den Untersuchungen des Herrn Thiébaud de Bernaud ist das Heliotropium des Theophrast unsre Ringelblume oder Calendula officinalis; das kleine Heliotropium des Dioscorides ist Heliotropium supinum, das grofse dagegen Croton tinctorium. Plinius beschreibt unter dem Namen tricoccum das Heliotropium supinum und unter dem Namen Heliotropium das gemeine H. europaeum. Bulletin des Sciences natur. Sept. 1826. p. 74, 75.

Familie: *BORAGINEAE Jussieu*.

Boragineen.

Die Boragineen, mit denen Jussieu auch die Heliotropiceen verbunden hatte, wachsen vorzugsweise in den Ländern, welche das mittelländische Meer bespült, seltner sind sie diesseits der Alpen und verschwinden allmählig in den Polargegenden, auch innerhalb der Wendekreise sind sie äufserst selten. Selbst Nordamerika besitzt deren verhältnifsmäfsig nur eine kleine Anzahl Es sind Kräuter, seltner Sträucher, mit rundlichem Stengel und abwechselnden Zweigen. Die Blätter stehen alternirend, sie sind einfach, mehr oder weniger rauh behaart (*Asperifolia*). Die Blumen stehen abwechselnd, nach einer Seite hin gewendet, oft bilden sie eine Traube und sind in der Jugend spiralförmig aufgerollt. Der Kelch ist meistens fünftheilig, bleibend, er vergröfsert sich zugleich mit den

Blumenstielchen während der Fruchtreife. Die Corolle steht unter dem Fruchtknoten und hat meistens einen regelmäfsigen fünftheiligen Saum. Fünf Staubfäden sind an der Corolle befestigt, sie sind meistens von gleicher Gröfse und stehen alternirend mit den Segmenten der Corolle. Vier Fruchtknoten (bei Cerinthe zwei) stehen getrennt auf einer fleischig drüsigen Scheibe, die später zum Fruchtträger (*carpophorum*) wird. Ein Griffel, welcher stehen bleibt, befindet sich auf der Scheibe zwischen den Fruchtknoten. Achenien sind so viele vorhanden, als Fruchtknoten, bisweilen haben sie eine eigne Nabelgrube (*Coelomphalum*), aus der eine besondere Wulst (*Strophiolum*) hervorsteht. Die Saamen haben kein Eiweifs und der Embryo steht umgekehrt. Der Fruchtträger bleibt unverändert oder flach, seltner ist er hervorstehend und von eignen Eindrücken, Vertiefungen oder Gruben durchzogen.

Gattung Lithospermum L. Steinsaame.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Blumenkrone trichterförmig, am Schlunde behaart, zwar offen, aber durch fünf etwas hervorstehende Falten verengert, mit fünfspaltigem Saume. Die Staubgefäfse sind sehr kurz und in die Corollenröhre eingeschlossen, die Narbe ist kopfig, die Achenien frei, am Grunde abgestutzt, meistens sehr glatt und hart.

Lithospermum officinale L.
Officineller Steinsaame, Stein- oder Meerhirse.

(Plenk plant. med. tab. 75. Hayne Bd. 6. tab. 29.)

Eine an Wegen, auf steinigen und sandigen Feldern fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa stellenweise vorkommende, aber keineswegs gemeine Pflanze. Die Wurzel ist jährig, die Stengel 1—2 Fufs hoch, oben ästig, ruthenförmig, spitz, geadert, mit rauhen striegeligen Haaren besetzt, am Rande ganz und umgerollt. Die Blumen stehen in traubenartigen Aehren, grofsentheils nach einer Seite gerichtet, sie erscheinen vom Mai bis zum Juli, der Kelch ist ungefähr so lang, wie die kleine weifse Corolle.

Officinell ist der Saame: Semen Milii solis, Lithospermi. Es sind eiförmige, graulichweifse oder perlfarbene, glänzende harte Nüfschen, etwas gröfser als Hirsen, von öligem Geschmacke.

Vorwaltender Bestandtheil ist: Fettes Oel. Bilz in Erfurt untersuchte die steinharte Fruchtschale des Lithospermum, sie bildet nach ihm eine Verbindung von Kieselerde mit kohlensaurem Kalk. Auch Capitain Charles le Hunte beschäftigte sich mit dieser Sache; er fand, dafs diese Früchte

beim Erhitzen erst schwarz werden, aber nicht zusammenschrumpfen und selbst in der Weifsglühhitze ihre Form nicht ändern, obwohl sie ihren Glanz verlieren und nach dem Verbrennen der vegetabilischen Materie weifser erscheinen, als sie ursprünglich sind. Kleine Fragmente des Pericarpiums können vor dem Löthrohre geschmolzen werden, doch wird dazu eine bedeutende Hitze erfordert.

Anwendung Der Saame wurde sonst innerlich als Emulsion gegeben, bei Steinbeschwerden u. s. w. Das Kraut, welches einen widerlichen Geruch hat, soll narkotische Eigenschaften besitzen.

Lithospermum arvense L. Ackersteinhirse. Eine häufig auf Aeckern zwischen dem Getreide wachsende, jährige, 1—1½ Fufs hohe Pflanze, mit rauhem, etwas eckigem, oben ästigem Stengel, linien-lanzettförmigen, rauhen, kleinen Blättern, kleinen weifsen Blümchen, die kaum länger als der Kelch sind und schwarzen rauhen Nüfschen. Letztere waren ehedem unter dem Namen Semen Lithospermi nigri officinell. Sie sind etwas kleiner als die vorhergehenden, schwarz, eirund, köckerig, an der Basis flach, rauh. Die Wurzel, welche im Frühjahr bei der noch unentwickelten Pflanze aufsen roth ist, sollen die Bauermädchen in nördlichen Ländern als Schminke gebrauchen.

Lithospermum purpureo-coeruleum L. Purpurblauer, kriechender Steinsaame. Eine in waldigen gebirgigen Gegenden an mehreren Orten Deutschlands wachsende Art, ausgezeichnet durch die schöne, ansehnliche violettrothe Blume. Es waren davon die Blätter officinell unter dem Namen Herba Lithospermi repentis, sie sind dunkelgrün, haarig, etwa 2 Zoll lang und ½ Zoll breit, ganzrandig. Die Saamen, welche dem officinellen Steinhirsen sehr ähnlich sind, sollen öfters anstatt desselben gesammelt werden.

Geschichte. Den alten griechischen Aerzten war das Lithospermum wohl bekannt, sie gaben es als ein diuretisches Mittel, zumal bei Steinbeschwerden. Sprengel hält Lithospermum purpureo-coeruleum für die Onosma des Dioscorides.

Gattung Pulmonaria L. Lungenkraut.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist prismatisch fünfseitig, fünfzähnig, später aufgeblasen und durch die einwärts gebogenen Zähne theilweise geschlossen. Die Corolle ist trichterförmig, mit fünfspaltigem Saume und fünf pinselartigen Höckerchen am Schlunde. Die Staubgefäfse sind entweder in der Corollenröhre befestigt, und dann ist der Griffel länger als der Kelch, oder sie sitzen am erweiterten Schlunde, wo dann der Griffel kürzer als der Kelch ist. Die Narbe ist kugelig, zweilappig, die Achenien am Grunde flach, abgestutzt, frei.

Pulmonaria officinalis L.
Gemeines oder officinelles Lungenkraut, blaue Schlüsselblume.

(Plenk plant. med. tab. 73. Hayne Bd. 2. tab. 44. Düsseld Sammlung. 12. Lief. Nr. 16. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 9. Liefer.

Das gemeine Lungenkraut wächst in schattigen, etwas feuchten Waldungen und Gebüschen durch ganz Deutschland

und das übrige Europa, ist aber des Namens ungeachtet eben keine überall gemeine Pflanze. Die Wurzel ist ausdauernd, aus ihr kommen mehrere ½ bis 1 Fufs hohe eckige, rauhe Stengel; die Wurzelblätter sind lang gestielt, herzförmig, mit kurzen rauhen Haaren besetzt, der Blattstiel oben etwas geflügelt, die obere Seite der Blätter ist gesättigt grün, häufig mit hellgrünen Flecken besetzt, die untere blafsgrün. Bisweilen sind die Blätter mehr länglich oder oval-lanzettförmig und halten gleichsam das Mittel zwischen P. officinalis und P. angustifolia. Dahin gehört Pulmonaria oblongata Schrader oder P. media Reichenbach, sie ist es, welche Hayne (wie oben angegeben) als P. officinalis abbilden liefs. Die Blumen erscheinen im März bis Mai vor dem Entwickeln der Wurzelblätter. Sie stehen am Ende des Stengels in einseitigen, anfangs zurückgebogenen Trauben. Die Blumenkrone ist ansehnlich, gegen ¾ Zoll lang, anfangs roth, später violett und blau.

Officinell ist das Kraut, geflecktes Lungenkraut, Herba Pulmonariae maculosae. Die Blätter sind 3—6 Zoll lang und 1½—3 Zoll breit; getrocknet sind sie etwas blafsgrün, unten weifslich, sehr rauh, fast stechend; die Flecken sind am trocknen Kraute nicht immer bemerkbar; sonst sind sie geruchlos und haben einen krautartigen, etwas schleimigen, schwach zusammenziehenden Geschmack. Der kalte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Schleim und eisengrünender Gerbestoff.

Verwechslung. 1. Mit Pulmonaria angustifolia L. Die Wurzelblätter sind oval-lanzettförmig, oft über 1 Fufs lang und in der Mitte 4 Zoll breit, laufen in einen geflügelten Blattstiel herab und haben niemals weifse Flecken, sonst verhalten sie sich wie die von P. officinalis; verwandter noch ist Pulmonaria saccharata Miller, denn die Blätter sind ebenfalls gefleckt und bisweilen ganz weifslich, aber von ovaler, nicht herzförmiger Gestalt, die von P. mollis Wolff sind elliptisch-lanzettförmig, nicht rauh, sondern weich und klebrig behaart, die Wurzelblätter von P. azurea Besser sind lanzettförmig und stehen denen der P. angustifolia näher. 2. Mit den Blättern von Hieracium murorum. Diese sind meistens kleiner, als jene der Pulmonaria officinalis, lang gestielt, oval-lanzettförmig, mehr oder weniger tief, zum Theil buchtig gezähnt, weichhaariger, zuweilen mit braunen Flecken, nie mit weifslichen gezeichnet.

Anwendung. Ehedem wurde das Kraut in Lungenkrankheiten hoch gerühmt, daher sein Name. Vor einiger Zeit ist wieder viel Rühmens von einem Geheimmittel gegen Lungenschwindsucht gemacht worden, dessen Hauptingredienz Lungenkraut war. Die Pflanze verdient immer die Beachtung der Aerzte.

Geschichte. Den alten griechischen und römischen Aerzten scheint die Pulmonaria unbekannt gewesen zu seyn; unter den Botanikern des 16. Jahrhun-

derts erwähnt sie zuerst Ruellius und rühmt sie in Lungenkrankheiten, man soll von der Pflanze ein Decoct trinken, oder auch sie als Gemüse essen. Uebrigens führt die Aebtissin Hildegardis schon eine Lungenwurz an.

Onosma echioides L. Natterköpfige Lotwurz. Düsseldorfer Sammlung. Supplement. Heft 2. tab. 8 Plenk plant. med. tab. 81. In die Pentandria Monogynia gehörend. Eine im südlichen Europa einheimische, auch hie und da im wärmeren Deutschland (Oestreich) auf Felsen und Sandhügeln wachsende Pflanze; mit dicker, spindelförmiger, brauner, ausdauernder Wurzel, sehr rauhen, braunrothen, krautartigen Stengeln, mit steifen Borsten besetzten Blättern und in einseitigen Trauben stehenden blafsgelben Blumen. Officinell war sonst die Wurzel, Radix Anchusae luteae. Sie wird, wie die levantische Alkanne, von der unten die Rede seyn wird, zum Rothfärben benutzt, und soll auch als solche in den Handel kommen, namentlich wird sie unter dem Namen Orcanette aus der Provence verschickt.

Onosma arenarium W. et Kit. (Düsseld. Samml. Suppl. 2. tab. 9.) ist eine sehr verwandte Pflanze, deren Wurzel aber keinen Farbstoff enthält.

Gattung Echium L. Natterkopf.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle glockenförmig von der Basis an aufwärts erweitert, in fünf unregelmäfsige kurze Segmente zerschnitten, der Schlund offen. Die Staubfäden sind etwas gebogen und von ungleicher Länge. Die vier Achenien sind frei, am Grunde flach, schief eirund, runzlich scharf; sie liegen auf einer dreiseitigen flachen Scheibe (*carpophorum.*

Echium vulgare L.
Gemeiner Natterkopf, wilde Ochsenzunge.

(Plenk plant. med. tab. 136. Hayne Bd. 1. tab. 27.)

Der gemeine Natterkopf ist eine häufig an Wegen, trocknen, sandigen, felsigen Orten, auf Mauern, Dämmen, an Rainen u. s. w. wachsende zweijährige Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem, durch erhabene schwärzliche Punkte geflecktem, sehr rauhem Stengel; die Wurzelblätter laufen in einen Stiel herab, jene des Stengels sind sitzend, linien-lanzettförmig, 2—4 Zoll lang, etwa ½ Zoll breit, stumpf, sehr rauh. Die Blumen bilden einseitige, zurückgebogene Aehren, die gegen das Ende des Stengels immer länger werden. Die Blumenkronen sind unregelmäfsig, fast rachenförmig, anfangs purpurroth, dann blau, sie erscheinen vom Juli an bis zum September.

Officinell ist das rauhe Kraut: Herba Echii seu Buglossi agrestis; es ist fast geschmacklos, schleimig, und die Wurzel: Radix Echii seu Viperini, welche spindelförmig, ästig, oben fingersdick und oft mehrere Fufs lang, aufsen roth oder dunkelbraun, innen weifslich, fest, fast geschmacklos, etwas schleimig ist.

Anwendung. Kraut und Wurzel wurden ehedem als blutreinigende Mittel gegen Epilepsie, Vipernbifs u. s. w. in Pulverform, so wie in Abkochung gegeben. Sie werden nicht selten mit Anchusa officinalis und Cynoglossum officinale verwechselt.

Geschichte. Das Echium der alten griechischen Aerzte ist wahrscheinlich Echium rubrum Jacqin, sie brauchten die Wurzel gegen Schlangenbifs, so wie bei Lendenweh. Echium italicum L. hält man für die Lycopsis des Dioscorides, so wie Echium diffusum Sibthorp für die Anchusa altera Dioscoridis.

Cerinthe major L. Grofse Wachsblume. Ebenfalls in die Pentandria Monogynia gehörend. Eine im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland, in Baiern und Oestreich auf hohen Gebirgen, Voralpen, in Weinbergen u. s. w. wachsende jährige Pflanze, mit 1 — 1½ Fufs hohem, rundem, glattem, ästigem Stengel, dessen Aeste mit der Spitze herabhängen; die Blätter sind oval-herzförmig, stumpf, blaugrün, mit weifsen Knötchen und hie und da mit kleinen Borsten besetzt, gewimpert, die oberen umfassen den Stengel. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in beblätterten hängenden Trauben; der Kelch ist ungleich fünfblätterig, bläulich; die Blumenkronen ansehnlich, cylindrisch-glockenförmig, fünfzähnig, mit offnem Schlunde, blafsgelb. Die Frucht besteht aus zwei glatten, eiförmigen, zweifächerigen Nüfschen. Das Kraut, **Herba Cerinthes**, war sonst officinell.

Gattung Borago L. Boratsch.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig und schliefst sich nach dem Abfallen der Corolle; diese ist radförmig fünftheilig, der Schlund durch fünf ausgerandete Anhängsel (*fornices*) geschlossen. Die Staubfäden sind zweitheilig, der innere und kürzere Ast trägt den pfeilförmigen Staubbeutel. Die vier Achenien sind frei, am Grunde ausgehöhlt (*Coelomphalum*), in dieser Nabelgrube steht ein faltig gestreifter Fortsatz oder ringförmiger erhabener Rand.

Borago officinalis L.
Officineller Boretsch oder Boratsch.

(Plenk plant. med. tab. 77. Blackwell Herb. t. 36. Hayne Bd. 3. tab. 38.)

Der Boretsch ist eine aus Kleinasien stammende jährige Pflanze, die bei uns seit Jahrhunderten in den Gärten gezogen wird, und von da aus verwildert, an Wegen, auf Schutthaufen u. s. w. vorkommt. Die Stengel sind fufshoch, oder noch viel höher, aufrecht, hohl, gefurcht, rund, rauhhaarig und ästig. Die untern Blätter sind zum Theil lang gestielt, die obern sitzend, rauhhaarig, oben dunkelgrün, unten heller, am Rande etwas wellenförmig, kraus, gewimpert, ganzrandig. Die Blumen erscheinen im Mai bis August, sie stehen in Trauben, anfangs gehäuft, dann aufrecht, auf eine Seite in zwei Reihen gewendet; die Kelche sind rauhhaarig, die Corollen schön hellblau, selten roth oder weifs; die Staubbeutel gegen einander geneigt, schwarz.

Officinell sind die Blätter und Blumen: **Herba et Flores Boraginis.** Erstere haben frisch einen eignen, schwach gurkenartigen Geruch und Geschmack, letztere riechen schwach honigartig und schmecken fade.

Vorwaltende Bestandtheile. Schleim und mehrere Salze, auch Salpeter; die trocknen Blätter auf glühende Kohlen geworfen, verpuffen, vorzüglich an den hervorstehenden Nerven. Nach Lampadius enthält die frische Pflanze eine Spur eines riechenden Stoffs, kein Oel, Schleim, die gröfste Menge, Extractivstoff, Harz, Eiweifstsoff, freie Essigsäure, salpetersaure, salzsaure, schwefelsaure, phosphorsaure und essigsaure Kali-, Kalk- und Ammoniaksalze. Noch enthält die frische Pflanze gegen 14/15 Wasser. Kastners Archiv Bd. 7. p. 129.; man vergleiche auch Braconnot im Journal de physique No. 84. p. 272.

Anwendung. Bei uns wird sie selten als Arzneimittel gebraucht. In Frankreich gibt man noch Kraut und Blumen im Theeaufgufs; auch hat man ein Extractum Boraginis. Die Pflanze mufs im Sommer, wenn sie blüht, zu Extract verwendet werden; die im Winter oder im Anfange des Frühjahres gesammelten Blätter geben sehr wenig fades Extract Die Blumen gehörten ehedem zu den Floribus quatuor cordialibus. Sonst benutzt man die frischen Blätter zum Salat.

Geschichte. Die alten griechischen und römischen Aerzte scheinen den Boratsch nicht gekannt zu haben, wohl aber die Araber, und Sprengel ist der Meinung, Avicenna habe das, was Dioscorides von dem Buglossum sagt, aus Irrthum auf Borago übergetragen; es habe ferner Marcellus Burdigalensis den Boratsch Burdunculus genannt und daraus sey im Mittelalter das Wort Borago entstanden. Aeltere Botaniker vermutheten, das Wort Boratsch sey von Corago abzuleiten, welche Benennung bei Apulejus vorkommt, es heifse eigentlich Cor ago, weil die Pflanze zu den herzstärkenden Mitteln gehöre, wie schon das im Mittelalter gebräuchliche Sprichwort andeutet: „Ego borago, gaudia semper ago." Nach Beckmann kommt das Wort πουρακιον, welches gewifs Borago bedeute, zuerst bei Nicolaus Myrepsus vor. Aemilius Macer (ein Schriftsteller des Mittelalters) weifs viel von den Heilkräften des Borago zu sagen, aber auffallend genug, die sogenannte herzstärkende oder erheiternde Wirkung erwähnt er nicht

Gattung Anchusa L. Ochsenzunge.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist mehr oder weniger tief in fünf Segmente zerschnitten. Die Blumenkrone ist trichterförmig, mit gerader, bisweilen gekrümmter (Lycopsis L.), cylindrischer Röhre, und mit mehr oder weniger tief eingeschnittenem, fünftheiligem Saume, der Schlund ist mit fünf vorstehenden, drüsigen oder pinselförmigen Papillen geschlossen. Die Staubbeutel sind länglich und in der Röhre eingeschlossen, die Narbe zweilappig oder stumpf, die vier Achenien frei, an der Basis ausgehöhlt, und daselbst am Rande mit einem erhabenen, körnig gefalteten Ringe versehen (*Strophiolum*).

Anchusa officinalis L.
Gemeine oder officinelle Ochsenzunge.

(Plenk plant. med. tab. 79. Blackwell Herb. t. 112. Hayne Bd. 1. tab. 25. Reichenbach plant. crit. 3. t. 296.)

Die gemeine Ochsenzunge wächst an trocknen, magern, steinigen Plätzen, an Wegen, Schutthaufen, fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa, gehört darum aber doch nicht zu den ganz gemeinen Pflanzen. Aus der zweijährigen Wurzel kommen 1—3 Fufs hohe und höhere, ästige, rauhhaarige Stengel. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, die untersten lang gestielt, oft 6—10 Zoll lang, bis 1½ Zoll breit; die Stengelblätter sind stiellos und schmäler. Im Mai oder Juni erscheinen die Blumen in einseitigen, zurückgebogenen Aehren, mit oval-lanzettförmigen Nebenblättchen von der Länge der Kelche. Die Corollen sind anfangs violettroth, dann blau. Der Schlund ist mit haarigen Klappen geschlossen. Nach dem Verblühen sind die glockenförmigen Kelche herabgebogen. Die Achenien sind eckig-runzlich, unten ausgehöhlt, braun. Eine Form mit dichteren Aehren und schmäleren Blättern ist Anchusa angustifolia Pollich, wohin auch Anchusa arvensis Tausch und A. arvalis Reichenbach gehören. Die Pflanze variirt auf sehr verschiedene Weise, insbesondere in Hinsicht der Richtung der Kelchsegmente nach dem Verblühen, auch kommen die Corollen röthlich und weifs vor. —

Officinell ist die Wurzel, das Kraut und die Blumen: Radix, Herba et Flores Buglossi. Die Wurzel ist fast spindelförmig, ästig, oben oft daumensdick und dicker, aufsen braunschwarz, innen weifslich, fleischig. Im getrockneten Zustande ist sie zusammengeschrumpft, aufsen stark runzlich, innen etwas schwammig, geruchlos und schmeckt schwach süfslich, sehr schleimig. Die getrockneten Blätter sind graugrün, sehr rauh, geschmack- und geruchlos, schleimig; die Blumen dunkelblau, ins Violette, geschmack- und geruchlos.

Vorwaltender Bestandtheil aller Theile ist: Schleim.

Güte, Verwechslung. Die Wurzel zieht gerne Feuchtigkeit aus der Luft an, wird schimmlich und verdirbt; sie darf nicht moderig riechen und von Insekten zerstochen seyn. Verwechselt wird sie mit: 1) Radix Echii, diese ist cylindrisch, meistens viel länger, nicht so runzlich, mehr hellbraun, holzig, nicht so schleimig; 2) mit Radix Cynoglossi: die Wurzel ist ästiger, mehr schwärzlichroth und riecht meistens widerlich; 3) mit Radix Symphyti, wovon unten die Beschreibung folgt. Die Blätter können ebenfalls mit denen von Echium und Cynoglossum verwechselt werden; erstere sind noch rauhhaariger, meistens kleiner und mit erhabenen schwärzlichen Punkten besetzt; letztere sind dicht mit weicheren Haaren

überzogen, und daher grauweifs. Die Blümchen von Cynoglossum sind mehr violettroth, kleiner, die Klappen nicht so haarig: die Blumen von Echium sind gröfser und haben keine Klappen im Schlund.

Anwendung. Sonst hat man den frisch geprefsten Saft der Blätter und die Wurzel in Abkochung innerlich gebraucht. Die Blumen gehören zu den Floribus quatuor cordialibus.

Anchusa italica Retzius.
Italienische oder wahre Ochsenzunge.

Eine im südlichen Europa einheimische Art, die auch unter dem Namen Anchusa paniculata Aiton und als Buglossum officinale Lamark in den Schriften der Botaniker vorkommt. Sie ist der gemeinen Ochsenzunge nahe verwandt, aber der Stengel ist schon von unten an rispenartig in zahlreiche Aeste und Zweige vertheilt; die Blätter sind schmal-lanzettförmig, behaart, und die Haare mit ganz kleinen Tuberkeln am Grunde versehen. Die Blumen stehen in verlängerten Trauben; ihre Corollen sind grofs, schön azurblau (Anchusa azurea Miller) doppelt so lang, als der Kelch. Als Varietäten gehören noch hierher: Buglossum angustifolium Tausch, sie ist in allen Theilen kleiner als die Hauptform, die Blätter schmäler, am Rande etwas gezähnt und gewimpert, die Bracteen wie in der Hauptform [und eins der besten Merkmale zur Unterscheidung von Anchusa officinalis], ganz schmal linienförmig, dahin gehört A. angustifolia Roemer et Schultes. — Buglossum vulgare Tausch ist niedriger, die Blätter breiter, wellenförmig u. s. w. Wie die Pulmonarien, kommen auch die Anchusen mit gröfseren und kleineren Corollen, kürzerem und längerem Griffel vor.

Von dieser Art wird in Frankreich und ohne Zweifel auch in Italien die Wurzel zum officinellen Gebrauche gesammelt; es gilt darum von ihr im Ganzen alles das oben von Anchusa officinalis Gesagte.

Geschichte. Den alten griechischen und römischen Aerzten waren mehrere Species von Anchusa oder Buglossum bekannt; die gewöhnlichste und am häufigsten benutzte Art scheint Anchusa italica gewesen zu seyn, und auf sie wäre zu beziehen, was Dioscorides von seinem Buglossum (IV. 126.) sagt, das in Wein genommen als ein erheiterndes Mittel diente.

Anchusa tinctoria L.
Färbende Ochsenzunge, Alkanna.

(Plenk plant. med. tab. 80. (?) Hayne Bd. 10. tab. 11. Düsseldorfer Sammlung. Suppl. 2. tab. 7. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 134. Lithospermum tinctorium Andrews. Alkanna tinctoria Tausch.)

Eine in Griechenland, auf den Inseln des Archipelagus, in Kleinasien, Italien, Sicilien und im südlichen Frankreich einheimische Art, mit ausdauernder, langer, braunrother Wurzel, welche viele 3—6 Zoll hohe und höhere Stengel treibt, die mit graulichen rauhen Haaren besetzt sind. Die zahlreich

beisammen stehenden Wurzelblätter sind länglich, nach vorne spatelförmig vergröſsert, nach der Basis verschmälert; die Stengelblätter sind viel kleiner, linien-lanzettförmig, stumpf und die obersten von fast parabolischer Form gehen allmählig in die Nebenblättchen über. Die Blumen bilden gepaarte und nach einer Seite hin gerichtete Aehren; die Segmente der Kelche sind schmal, fast linienförmig, spitz, etwas gekielt, die Corollenröhren unten weiſs, oben enger und schwärzlich-blutroth, so lang als der Kelch, die Segmente des Saumes sind rundlich-stumpf, dunkelblau, die Achenien bräunlich.

Officinell ist die Wurzel: Radix Alkannae, Alkannae spuriae. Kunze Waarenkunde. Tab. 6. fig. 2. Sie kommt im Handel in federkieldicken, bis zur Dicke eines kleinen Fingers und mehrere Zoll langen, meist gebogenen, cylindrischen, nach unten dünner werdenden, wenig ästigen oder faserigen, oben in einen oder in mehrere dünnere Köpfe, die mit den Resten der Blätter und dicht mit weiſsen, etwas rauhen Haaren besetzt sind, sich endigenden Wurzeln und Bruchstücken vor; auſsen mit einer braunrothen, ins Violette gehenden, dicken, weichen, aus losen schuppenartigen Theilchen bestehenden Rinde bedeckt, die einen holzigen, weiſslichen Kern einschlieſst; sie ist geruchlos, schmeckt schleimig, schwach adstringirend.

Vorwaltender Bestandtheil. Rothes Farbharz, Pseudo-Alkannin (man sehe den ersten Band). Nach John besteht die Rinde, welche allein den Farbstoff enthält, aus rothem Farbharz, Extractivstoff, oxydirtem (durch Kali erhaltenen) Extractivstoff, Gummi und Faser. Der Kern der Wurzel enthält nur wenig Farbstoff und sonstige extractive Theile. Die Asche der ganzen Wurzel beträgt fünf Procent, und besteht aus phosphorsauren, schwefel- und salzsauren Kali-, Kalk- und Magnesiasalzen mit etwas Kieselerde und Eisenoxyd. — Nach Herrn Hare, Professor der Chemie in Pensylvanien, wird eine alcoholische Tinctur der Wurzel von Alkalien blau, und nimmt nach Zusatz von Säure ihre rothe Farbe wieder an, so daſs sie als ein gutes Reagens benutzt werden könnte. Herr Chevreul fand phocenische Säure in der Wurzel.

Verfälschung. Man soll die deutsche Ochsenzungenwurzel mit Fernambuk färben und dafür verkaufen. Die hellere und durchgehends rothe Farbe, so wie die übrigen hier beschriebenen Eigenschaften, geben diesen Betrug sogleich zu erkennen. Auch läſst eine solche Wurzel ihren Farbstoff mit Wasser extrahiren und wird Fette wenig färben, während die Alkanna an Wasser wenig Farbe abtritt und Fette schön dunkelroth färbt.

Anwendung. Mehr zum Färben der Fette, denn als Arzneimittel. Die rothe Lippenpomade und rothe Butter: Unguentum ad Labia rubrum und Unguentum potabile rubrum sind mit Alkanne gefärbt.

Anchusa Mathioli oder Alkanna Mathioli Tausch, Lithospermum tinctorium Linn., im Orient und auf Creta einheimisch, ist der vorigen sehr ähnlich und wurde oft mit ihr verwechselt, sie ist aber kleiner, die Stengel liegen auf der Erde, die Blätter schmäler; die Corollenröhren sind noch einmal so lang und viel dünner, die ganze Pflanze nicht so rauhhaarig und so weifsgrau. Bei beiden Arten liegen die Papillen, welche den Schlund der Corolle umgeben, fast in der Mitte der Röhre, und können daher ohne Lupe kaum gesehen werden. Die Staubfäden sitzen unter den Papillen fest und die Staubbeutel ragen über diese hinaus. Auch von dieser Art wird die Wurzel zum Rothfärben benutzt und soll ebenfalls in den Handel kommen. Nach Geiger ist diese Wurzel dicker und weniger purpurroth, als die der wahren Anchusa tinctoria.

Geschichte. Man hält die Alkanna für die erste Anchusa des Dioscorides; die Blätter mit Wein wurden gegen Bauchflüsse gegeben, auch die Wurzel verordnete man innerlich gegen Gelbsucht, Nierenentzündung u. s. w., aber auch äufserlich wurde sie öfters angewendet und diente schon, wie noch heut zu Tage, zum Färben der Salben.

Anchusa sempervirens L. Immergrüne Ochsenzunge. Eine im südlichen Europa einheimische, perennirende, krautartige Pflanze, mit aufrechtem Stengel, eiförmigen, gestriegelten, weifs gefleckten, gestielten Blättern, achselständigen, gedrängten, kopfförmigen Blüthentrauben und kleinen präsentirtellerförmigen Blumen, die fast das ganze Jahr erscheinen. Davon war sonst die Wurzel, Radix Buglossi folio Boraginis, officinell. — Herr Professor Tausch in Prag ist geneigt, diese Pflanze als eigne Gattung zu betrachten, und diese mit dem Namen Pentaglottis zu belegen Die generischen Merkmale bestehen in dem fünftheiligen Kelche, der präsentirtellerförmigen Corolle mit fünf Segmenten, deren Schlund mit 5 Papillen versehen ist. Vier dreieckige runzliche Nüfschen sitzen mit ihrer Nabelwulst auf dem Fruchtboden fest

Anchusa arvensis M. v. Bieb. Lycopsis arvensis L. Ackerochsenzunge, Acker-Krummhals. Eine sehr gemeine, auf Aeckern wachsende, jährige Pflanze, mit aufrechtem, 1—2 Fufs hohem, rauhhaarigem Stengel und rauhhaarigen Blättern. Die Blüthen stehen in einseitigen Trauben am Ende des Stengels. Die Corollen sind klein, blau; ihre Röhre in der Mitte knieförmig gebogen. Davon war sonst die kleine, weifsliche, geschmack- und geruchlose Wurzel unter dem Namen Radix Buglossi silvestris officinell.

Gattung Symphytum L. Beinwell.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle an der Basis cylindrisch, oben bauchig, krugförmig erweitert, fünfzähnig, mit fünf verlängerten, kegelförmig zusammengeneigten Schlundklappen, die am Rande drüsig gezähnt sind. Die vier Achenien sind auf der untern Seite hohl (*Coelomphalum*) und am Rande der Basis mit einem aufgetriebenen, faltig gestreiften Ringe versehen (*Strophiolum*).

Symphytum officinale L.
Officineller Beinwell, Wallwurzel, gemeine Schwarzwurzel.

(Plenk plant. med. tab. 76. Hayne Bd. 3. tab. 37. Düsseld. Samml. Liefer. 3. tab. 11. Mann Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen. 15. Liefer.)

Eine häufig an feuchten Orten, an Gräben, Bächen, auf Wiesen wachsende ausdauernde Pflanze, mit 1—3 Fufs hohem,

ästigem, rauhhaarigem, eckigem und geflügeltem Stengel; die Wurzelblätter sind gestielt, die obern Stengelblätter sitzend. laufen am Stengel herab, sie haben einen dicken, unten stark vorstehenden weifsen Mittelnerv und sind am Rande ganz. Die Blumen erscheinen im Mai und Juni am Ende des Stengels in einseitigen, zweigetheilten, hängenden Trauben. Die Corollen sind ansehnlich purpurroth oder weifs; ihre kurze Röhre erweitert sich bauchig und endigt mit einem aufrecht stehenden, fünfzähnigen Rand.

Officinell ist die Wurzel, Radix Symphyti, Consolidae majoris. Kunze Waarenkunde. tab. XXIX. fig. 3. Sie mufs im Herbste gesammelt werden, ist oft oben 1 Zoll dick, spindelförmig, ästig, öfters fufslang und drüber, aufsen schwarz, glatt, innen im frischen Zustande weifs, fleischig, saftig, leicht zerbrechlich; getrocknet aufsen runzlich, schwarz; innen ebenfalls dunkel, etwas hornartig, fast geruchlos, sehr schleimig, schwach zusammenziehend schmeckend. Der kalte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd in dunkel schmutziggrünen Flocken gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Viel Schleim und etwas eisengrünender Gerbestoff *). Ihre Güte erhellt aus den angegebenen Eigenschaften. Schimmlige, dumpfige, von Insekten zernagte Wurzeln sind zu verwerfen.

Anwendung Man gibt die Wurzel theils frisch, theils getrocknet in Abkochungen; die Abkochung ist sehr schleimig, braun gefärbt. Der dicke Schleim wird auch äufserlich bei Wunden aufgelegt. Jetzt wird die Wurzel weit weniger angewendet, als sie es verdient. Sie möchte in mancher Hinsicht der Eibischwurzel vorzuziehen seyn.

Geschichte. Man hält die Beinwell für dasjenige Symphyton des Dioscorides, welches seiner Angabe zufolge von den Römern Solidago oder Consolida genannt wird. Die Wurzel wurde innerlich bei Blutspeien verordnet und äusserlich vielfältig angewendet.

Symphytum tuberosum L. Knollen-Beinwell. Eine im südlichen Europa, auch in Baiern, Sachsen, Salzburg, Oestreich, in Wäldern und Gebüschen wachsende ausdauernde Pflanze, mit knolliger und gezähnter, schief laufender, weifser Wurzel, $\frac{1}{2}$ bis 1 Fufs hohem einfachem Stengel, länglich - eirunden, halb herablaufenden Blättern und blafsgelben Blumen, die sehr kurze zurückgebogene Randklappen haben. Man kannte die Wurzel unter dem Namen Radix Symphyti flore luteo.

Symphytum macrolepis Gay, auch unter dem Namen S. Clusii Gmelin und als S. bulbosum Schimper bekannt. Eine von Clusius in Oestreich entdeckte Art, die auch bei Heidelberg, in der südlichen Schweiz u. s. w. vorkommt, und der vorigen Art nahe verwandt ist. Die kaum federkieldicke weifse Wurzel trägt in Abständen von einigen Zollen runde weifsliche Knollen von der Dicke einer Wallnufs und drüber, die nicht selten auch kleiner sind. Der Stengel ist 1 — $1\frac{1}{2}$ Fufs hoch, ästig, dicht belaubt, mit halb herablaufenden, eirunden Blättern. Die Blumen sind kaum halb so grofs, als die von S. officinale, blafsgelb, die Lappen des Randes oval, aufrecht stehend. Die sehr schleimige Wurzel könnte ebenfalls benutzt werden.

---

*) Nach Blondeau und Plisson enthält die Wurzel auch Althein.

Ueber den ökonomischen Nutzen und Gebrauch des Symphytum asperrimum M. v. Bieb. sehe man die Nachrichten des Dr. Sprengel in Erdmann's Journal für ökonom. und technische Chemie, Bd. 10. Heft 1. p. 62.

Asperugo procumbens L. Niederliegendes Schorfkraut, blauer Kleber; ebenfalls in die Pentandria Monogynia gehörend; wächst hie und da in Deutschland auf Schutthaufen und Ruinen. Es ist ein jähriges schmächtiges Gewächs, mit kleiner einfacher Wurzel; niederliegendem, etwa handlangem, ästigem Stengel, der durch rückwärts stehende kurze Stacheln, gleich den länglichen Blättern sehr rauh wird. Die Blumen stehen einzeln und quirlartig neben den Blättern; die trichterförmige kleine Corolle ist röthlichblau; die Achenien in dem sehr vergröfserten zusammengedrückten Kelche sind braun und fein gesprenkelt. Officinell war sonst das Kraut: Herba Asperuginis. Es kann als Salat und Gemüse genossen werden.

Echinospermum Lappula Lehmann. Myosotis Lappula L. Klettenartiger Igelsaame; gleich den vorigen in die Pentandria Monogynia gehörend; wächst auf Schutthaufen, Mauern, in sandigen Aeckern, an mehreren Orten von Nord- und Süddeutschland. Ein dem gewöhnlichen Vergifsmeinnicht (Myosotis intermedia Link u. s. w.) sehr ähnliches Pflänzchen, unterscheidet sich vorzüglich durch die stacheligen, an dem Griffel angehefteten Früchte. Davon war sonst das Kraut, Herba Cynoglossi minoris, officinell. Es riecht widerlich und schmeckt bitter.

Omphalodes verna Mönch. O. repens Schrank. Cynoglossum Omphalodes L. Picotia verna Römer et Schultes. Garten-Vergifsmeinnicht. Ein im südlichen Europa, auch in Oestreich, in Krain und bei Salzburg wachsendes, zierliches, zartes Pflänzchen, mit fast glatten, gestielten, ansehnlichen Blättern und flachen himmelblauen Blümchen. Lieferte ehedem seine Blätter, Herba seu Folia Omphalodeos vel Umbilicariae. Es ist die Borago minima der alten Botaniker.

Gattung Cynoglossum L. Hundszunge.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig; die Blumenkrone ist krugförmig, am Schlunde mit aufrecht stehenden Schuppen besetzt, und sehr kurz fünfspaltigem Saume. Die vier Achenien hängen mit dem stehen bleibenden Griffel zusammen, sie sind oben eingedrückt, mit Stacheln besetzt, von einem oben etwas hervorstehenden Rande umgeben, an der Basis nicht ausgehöhlt.

Cynoglossum officinale L.
Officinelle, gemeine oder grofse Hundszunge, Liebäuglein, Venusfinger.

(Plenk plant. med. t. 79. Hayne Bd. 1. tab. 26. Blackwell Herb. t. 292. Düsseld. Samml. Suppl. Heft 2. tab. 10. 11. Guimpel et v. Schlechtendal t. 124.)

Die Hundszunge wächst fast durch ganz Europa an Wegen, zumal an trocknen, sandigen, steinigen Orten, auf Schutthaufen, und blüht im Mai oder Juni. Es ist eine zweijährige Pflanze mit aufrechtem, ästigem, 1½—3 Fufs hohem, weichfilzigem Stengel, grauweifslichen, weichhaarigen Blättern, wovon die untern länglich, an beiden Enden schmäler, lang gestielt, die obersten sitzend und fast oval sind. Die Blüthen

stehen am Ende des Stengels und der Zweige in einseitigen, anfangs zurückgerollten, später sehr verlängerten Trauben. Die Corollen sind klein, blutroth, von dunkleren Adern durchzogen, zuletzt violett. Die Früchte sind rauh, mit kleinen gekrümmten Stacheln und Borsten besetzt, plattgedrückt und seitwärts an den Griffel befestigt.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Cynoglossi, Cynoglossi majoris. Die Wurzel (Kunze Waarenkunde tab. XXXVII. fig. 2.) mufs im zweiten Frühjahre gesammelt werden; sie ist einfach oder ästig, oben etwa fingerdick, aufsen schwärzlichroth oder braun, glatt, innen weifslich, fleischig oder holzig, im Querdurchschnitt zeigt sich ein grofser Kern. Frisch hat sie einen widerlichen, mäuseartigen, narkotischen Geruch, der aber durch Trocknen vergeht. Der Geschmack ist widerlich, schleimig. Die weifsgrauen und filzigen Blätter riechen und schmecken ähnlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Flüchtige narkotische Substanz (?) und Schleim. Nach den Untersuchungen des Apotheker Cenedilla enthält die Wurzel: Wasser und riechendes Princip, Farbstoff und fettige, so wie harzige Substanz, Gerb- und Extractivstoff, thierische Materie, Inulin, Gummi, pektische Säure, oxalsauren und essigsauren Kalk und saures äpfelsaures Kali. Die Wirksamkeit der Hundszungenwurzel soll auf dem mit dem Riechstoffe geschwängerten Wasser beruhen. Die Verwechslung der Wurzel des Cynoglossum mit der von Echium vulgare und Anchusa officinalis kann nach den bereits davon gegebenen Beschreibungen beurtheilt werden.

Anwendung. Ehedem wurde die Pflanze gegen Husten, bei Durchfällen und äufserlich bei Geschwülsten gebraucht. Sie soll narkotische Eigenschaften besitzen und möchte deshalb allerdings mehr Aufmerksamkeit verdienen, als ihr jetzt zu Theil wird. Präparate hatte man sonst. Extractum und Aqua destillata Cynoglossi. Jetzt kommt das Pulver noch zu der gebräuchlichen Massa pilularum de Cynoglosso. Der Geruch der frischen Pflanze soll Mäuse und anderes Ungeziefer vertreiben.

Geschichte. Gewöhnlich hält man die gemeine Hundszunge für das Cynoglossum des Dioscorides; andere beziehen es auf das verwandte Cynoglossum montanum oder Cynoglossum Dioscoridis Villars. Die alten Aerzte bedienten sich einer mit den Blättern bereiteten Salbe bei Verbrennungen und gegen das Ausfallen der Haare. Als Brustmittel kommt das Cynoglossum in den Schriften des Alexander Trallianus vor.

Die Boragineen werden gegenwärtig eben nicht sehr häufig als Arzneimittel benutzt, wie es scheint, besonders darum, weil man sie grofsentheils nur für indifferente, schleimige Gewächse ansieht; allein ihre nahe Verwandtschaft mit den Solaneen läfst schon vermuthen, dafs sie aufserdem noch andere Eigenschaften besitzen möchten; auch hat man schon früher an dem Lithospermum, wie an dem Cynoglossum narkotische Wirkungen

wahrgenommen, und noch in neuern Zeiten berichtete **Sprengel**, dafs die Schweine von den Blättern des Symphytum officinale sterben. — Bemerkenswerth ist ferner der Gehalt an Kieselerde, die **Biltz** nicht blos in den Saamen des Lithospermum officinale, sondern auch in denen von L. arvense, von Onosma echioides, so wie von Cerinthe minor und aspera antraf. Selbst die Blätter und Stengel von Echium vulgare, Pulmonaria officinalis und Borago officinalis gaben einen reichen Gehalt an Kieselerde zu erkennen, die demnach fast durch die ganze Familie der Asperifolien vorherrschend sich findet.

Die kleinen Gruppen der **Hydrophylleae** und **Ehretiaceae** liefern keine bei uns gebräuchliche Arzneimittel.

Familie: CORDIACEAE Link.
Cordiaceen.

Eine früherhin mit den Boragineen vereinigte Gruppe, aus Bäumen und Sträuchern bestehend, die in den Tropenländern beider Hemisphären wachsen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind rauh anzufühlen, von dichter harter Textur, ohne Afterblättchen. Die Blumen stehen in Rispen oder Doldentrauben und sind mit kleinen Nebenblättchen versehen. Der fünfzähnige Kelch steht unter dem Fruchtknoten. Die Corolle ist einblätterig mit fünftheiligem Saume. Fünf Filamente auf der Corolle angewachsen, alterniren mit den Segmenten derselben. Die Staubbeutel sine drehbar. Der freie Fruchtknoten ist vierfächerig, er trägt einen Griffel mit vierspaltiger Narbe, deren Segmente zurückgeschlagen sind. Die Frucht ist fleischig (*Drupa*), vierfächerig, doch meistens sind nicht alle Fächer mit ausgebildeten Saamen versehen. Diese hängen an der Spitze der Fächer an langen Nabelschnüren, das Eiweifs mangelt, der Embryo steht umgekehrt, seine Cotyledonen sind runzlich und der Länge nach gefaltet.

Gattung Cordia L. Cordie.

(System. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig, meistens fünfzähnig; die Corolle an der Basis meistens trichterförmig, nach oben bauchig oder glokkenförmig erweitert, mit 5—8spaltigem Saume, im Schlunde glatt oder auch behaart. Die fünf Staubfäden sind kürzer als die Corolle, der Griffel ragt über dieselbe hinaus. Die Steinfrucht enthält einen bis drei Saamen.

Cordia Myxa L.
Schwarze Cordie, schwarzer Brustbeerenbaum.

(Blackwell Herb. tab. 398. Plenk plant. med. tab. 116. Hayne Bd. 9. t. 33. Cordia Sebestena Forskäl, auch als Cornus sanguinea, Sebestena officinalis Gaertner.)

Ein in Ostindien, Arabien und Aegypten einheimischer Baum von 25—30 Fufs Höhe, mit aschgrauer, höckeriger

und punktirter Rinde an den Aesten und Zweigen. Die Blattstiele entspringen aus napfförmigen Höckerchen; die Blätter sind rundlich oder umgekehrt eiförmig, am Rande ganz oder auch gezähnt und ausgeschweift, oben glatt, dunkelgrün, unten blässer, in der Jugend weich behaart, später rauh anzufühlen. Diese Verschiedenheit der Blätter nach dem Alter in Hinsicht des Ueberzugs und selbst in Hinsicht der Form verleitete die Botaniker, darnach neue Arten zu bestimmen. Es gehören dahin Cordia africana und C. officinalis Lamark, C. domestica Roth, C. obliqua Willdenow. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in Doldentrauben, sie sind lang gestielt und riechen angenehm. Die Narben sind ausgebreitet und gleichsam sparrig zerrissen. Die Früchte haben die Gestalt der Eicheln oder Pflaumen, sind eben so grofs, an einem Ende mit einem holzigen Knöpfchen (dem verhärteten Kelche) besetzt, dunkelgrün; in einem weifslichen, angenehm süfsen und schleimig schmeckenden Fleische liegt der viereckige knöcherne Kern.

Officinell sind die Früchte, Sebestenen, schwarze Brustbeeren, Sebestenae, Myxae. Im Handel kommen sie rundlich, fast schwarz, von der Gröfse kleiner Pflaumen vor.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Schleimzucker und Schleim.

Anwendung. Ehedem gegen Brustbeschwerden in Getränken. Jetzt wendet man sie bei uns nicht mehr an, besonders da sie selten gut im Handel vorkommen, sondern meistens wurmstichig oder zu hart ausgetrocknet und geschmacklos sind. In ihrer Heimath (Aegypten) werden sie aber noch als Arzneiund Nahrungsmittel häufig benutzt.

Geschichte. Seit den Zeiten des Prosper Alpin hielt man den schwarzen Brustbeerenbaum für die Persea der alten griechischen Botaniker und Aerzte, nur erst in den letzten Jahren sind andere Ansichten verbreitet worden. Reynier hält die Persea des Theophrast für Rhamnus Spina Christi und nach Delile ist die Persea des Alterthums die Balanites aegyptiaca. (Man vergleiche Flora mythologica pag. 39.) Die Früchte selbst kamen jedenfalls später in Gebrauch, und schon Caspar Bauhin erinnert, dafs in den Schriften des Dioscorides und Galen keine Rede von ihnen sey. Paulus von Aegina gedenkt ihrer (De arte medendi. Lib. VII. p. 391.) unter dem Namen Myxae; er vergleicht sie der Form nach mit den Pflaumen und setzt hinzu, dafs auch in Hinsicht der Heilkräfte sie ihnen ganz gleich ständen. Der jetzt gebräuchliche Ausdruck Sebestenae dürfte arabischen Ursprungs seyn.

Cordia Sebestena L. Amerikanische Sebestene. Plenk pl. med. t. 115. Ein in Westindien, St. Domingo u. s. w. einheimischer Baum, dessen Blätter mit denen des welschen Nufsbaums Aehnlichkeit haben (C. juglandifolia Jacquin); die Blumen sind grofs, braungelb, die Früchte birnförmig, süfs, schleimig und efsbar; sie kamen aber niemals als schwarze Brustbeeren in die europäischen Officinen. Dies gilt auch von Cordia Dillenii Sprengel oder C. Sebestena Willdenow.

Familie: SOLANEAE Jussieu.
Solaneen, Tollkräuter (Luridae).

Eine grofse, in allen Theilen der Erde verbreitete Pflanzenfamilie, die nur allein in den Polargegenden ganz mangeln

möchte. Am reichlichsten und in ihren ausgezeichnetsten Formen finden sich die Solaneen zwischen den Wendekreisen, namentlich die zahlreichen Arten von Solanum und Physalis haben da ihre wahre Heimath. Es sind krautartige Gewächse oder Sträucher, mit abwechselnden, einfachen oder gelappten und selbst gefiederten Blättern; nicht selten stehen die obersten gepaart, und sind an Gröſse verschieden. Der Blüthenstand ist mannichfaltig und hat das besondere, daſs er sich nicht selten an den nackten Theilen der Stengel zwischen den Blättern auſserhalb den Blattwinkeln (*Inflorescentia extra-axillaris*) befindet. Nebenblättchen sind keine vorhanden. Der Kelch ist fünftheilig oder fünfspaltig, bald bleibend, bald abfallend, doch so, daſs ein Rest an der Basis noch stehen bleibt. Die Blumenkrone ist einblätterig, unter dem Fruchtknoten befestigt, meistens regelmäſsig abfallend, mit gefalteter oder ziegeldachförmiger Knospenlage. Fünf Staubfäden sitzen auf der Basis der Blumenkrone und alterniren mit den Segmenten derselben. Zweifächerige Staubbeutel nehmen die Spitze der dünn zulaufenden Filamente ein. Der Fruchtknoten ist frei, zweifächerig, jedes Fach enthält viele Eichen, auf einem Mutterkuchen sitzend, der sich in der Mitte der Scheidewand befindet. Ein Griffel trägt die einfache Narbe. Die Frucht ist entweder eine Beere oder eine Kapsel. Die Saamen enthalten ein fleischiges Eiweiſs nebst einem oft excentrischen ringförmigen oder spiralartig gedrehten Embryo, dessen Würzelchen in der Regel gegen den Nabel gerichtet ist.

Gattung Solanum L. Nachtschatten.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle radförmig, fünfspaltig, gefaltet. Fünf kurze Staubfäden sind nicht selten durch ihre Staubbeutel mit einander verbunden. Diese öffnen sich an der Spitze durch zwei Poren. Der Griffel ist länger als die Staubgefäſse, die Narbe stumpf. Die Frucht ist eine meistens zweifächerige Beere, mit flach zusammen gedrückten Saamen.

Solanum tuberosum L.
Knolliger Nachtschatten, Erdapfel, Grundbirne, Kartoffel.

Das Vaterland dieser den Europäern unentbehrlich gewordenen Pflanze ist auf dem Continente des wärmeren Amerika zu suchen. Nach Molina wächst sie in Menge wild auf dem Felde von Chile und wird von den Eingebornen Maglia genannt; gibt aber in ihrem wilden Zustande nur kleine und bittre Knollen. Auch Pavon sagt, daſs er und seine Begleiter Dombey und Ruiz die wilden Kartoffeln nicht blos in Chile, sondern auch in Peru, in der Gegend von Lima getroffen

hätten; es versichert ferner Zea, dafs er die Kartoffel wildwachsend in den Wäldern unweit Santa Fè de Bogota gesehen habe. Nach Herrn Calcleugh, englischer Gesandtschafts-Secretair in Rio de Janeiro, wächst die Kartoffel in ansehnlicher Menge in Gruben, in der Nachbarschaft von Valparaiso, an der Westseite von Südamerika, bei 34½° südlicher Breite. Eingeschickte Knollen dieser wilden Kartoffeln wurden in England angepflanzt und blühten; es war dieselbe Art, wie die gewöhnliche, aber die Blätter waren runzlicher und die Blattadern gröfser; zwei Pflanzen gaben über 600 Kartoffeln. (Schwed. Jahresbericht über Botanik 1824. p. 127.)

Die Kartoffelpflanze ist so bekannt, dafs eine umständliche Beschreibung derselben fast unnöthig ist; das deutlichste Merkmal besteht in den unterirdischen, weit sich verbreitenden Ausläufern, an denen die Keimknollen oder Kartoffeln hängen; der Stengel ist 1—3 Fufs hoch und höher, sehr ästig, die Blätter behaart, tief eingeschnitten, gefiedert, so zwar, dafs immer gröfsere Segmente mit kleineren abwechseln, die Blättchen sind oval-herzförmig, spitz, ungleichseitig. Die Blumen erscheinen bei uns im Juni und Juli in aufrechten vielblüthigen Doldentrauben; die Blüthenstielchen sind gegliedert, die Corollen fünfeckig, weifs, violett, röthlich, blau u. s. w. Die Früchte sind hängende Beeren von der Gröfse der Kirschen, anfangs grün, dann schwarzroth, seltner weifs und gestreift. Es gibt sehr viele Varietäten von Kartoffeln, die nach der Form, Farbe und Reifzeit der Knollen unterschieden zu werden pflegen. In der Flora von Wirtemberg der Herren Schübler und v. Martens werden folgende Sorten, die als die verbreitetsten in Deutschland angesehen werden dürften, angegeben.

a. Zuckerkartoffeln: kleine runde Knollen, mit gelblicher Epidermis, kleinen, etwas krausen Blättern und blauen Blumen. Putsche 6. fig. 19. Blackwell 523. a.

b. Blaue Kartoffel: rundliche Knollen, mit violetter Epidermis, grofsen blauen Blumen. Putsche 8. fig. 28. Kerner ökon. Pflanzen 371.

c. Längliche Ulmer Kartoffel: fast cylindrische Knollen mit dünner, röthlicher Epidermis und rosenrothen Blumen. Putsche 6. fig. 18. Kerner ökon. Pfl. 372. Blackwell 323. b. fig. 9. et 10.

d. Frühkartoffel, Jakobskartoffel: grofse frühreife Knollen mit röthlicher Epidermis; weifsröthliche Blumen. Putsche 3. fig. 3.

e. Weifse Kartoffel: rundliche Knollen mit weifslicher Epidermis, runzlichen Blättern und weifsen Blumen. Putsche 5. fig. 13. Kerner ökon. 372.

f. Schweinekartoffel, wilde Grundbirne: sehr grofse wässerige Knollen, mit gelblicher Epidermis, grofsen Blättern und weifslichen Blumen.

Officinell sind die Wurzelknollen, Tubera Solani, Erdtoffeln, Erdbirnen, Erdäpfel u. s. w. Vorwaltende Bestandtheile sind: Stärkmehl, stärkmehlartige Faser (siehe den ersten Band), Gummi und Eiweifsstoff. Der Gehalt des Stärkmehls von frischen Kartoffeln ist nach Einhof und Lampadius im Durchschnitt 15 Procent, der stärkmehlartigen Faser 7, Gummi 4, Eiweifsstoff 1 Proct. Nach einem Aufsatze in dem zu Brüssel erscheinenden Journal l'Hygié enthält ein Maas von 240 Pfund Erdäpfel im August 23—25 Pfund Stärkmehl, im September 32—38, im October 32—40, im November 38—45, im April 38—28, im Mai 28—20 Pfund. Es ist dabei vorausgesetzt, dafs die Erdäpfel gegen Frost, gegen Erhitzung und Keimen geschützt waren, das Alter beweist eine bedeutende Verminderung des Stärkmehlgehaltes. Das Maximum beträgt nach obiger Angabe 18 Procent, und auf diesen Ertrag rechnet man auch in den Kartoffelstärkmehlfabriken in der Umgegend von Paris, wo man die gelben Sorten vorzüglich dazu benutzt. — Sonst enthalten die Kartoffeln noch Säuren, besonders Phosphorsäure und Weinsäure, ferner phosphor-, schwefel-, salz- und pflanzensaures Kali und Kalk. Vauquelin fand darin noch Citronensäure und citronensaure Salze, gewürzhaftes kristallisirbares Harz, Asparagin und stickstoffhaltige, dem Gummi ähnliche Materie. Endlich enthalten sie noch ungefähr 75 Proct. Wasser.

Die Güte der Kartoffeln besteht darin, dafs sie reif, gehörig ausgewachsen, innen weifs oder gelb, nicht fleckig, übelriechend sind. Beim Kochen oder Braten müssen sie locker, mehlig, nicht speckig oder kleisterartig werden.

Anwendung. Allgemein bekannt sind die Kartoffeln als ein sehr wichtiges, für viele Menschen jetzt fast alleiniges Nahrungsmittel, auf die mannichfaltigste Weise als Gemüse u. s. w. zubereitet, oder mit Mehl als Brod verbacken. Man bereitet ferner davon ein sehr reines Stärkmehl, inländische Sago und Stärkmehlzucker (man sehe deshalb den ersten Band). Ferner wird aus ihnen, nachdem sie in Dampf gekocht und mit Hefe in Gährung gesetzt worden, durch Destillation eine geistige Flüssigkeit (Kartoffelbrandwein) bereitet. Die Kartoffeln sind, gehörig reif und gut zubereitet, unschädlich und sehr nahrhaft. Aber unreif und roh können sie schädlich wirken, weshalb man sich mit denselben vorsehen mufs*). Auch das Kraut und die grünen Beeren sind narkotisch und enthalten Solanin (vergleiche die folgenden Arten). Das Extract aus dem frischen Kraut wirkt schon in geringen Dosen, zu $\frac{1}{2}$ bis 2 Gran heftig narkotisch. — Als Arzneimittel werden die Kartoffeln selten gebraucht. Doch hat man sie mit gutem Erfolg gegen den Scorbut und Wechselfieber (im letztern Fall

*) Nach F. Michaelis enthalten sowohl die reifen als unreifen Knollen aller Kartoffelarten keinen giftigen Bestandtheil, und namentlich kein Solanin, er glaubt deshalb, dafs sowohl die reifen als unreifen Knollen sämmtlicher Kartoffelsorten in Rücksicht ihrer chemischen Bestandtheile unschädlich seyen. Man sehe Brandes Archiv, zweite Reihe, Band 13. p. 232—247.

mit China) angewendet. (Vergleiche Magaz. für Pharm. Bd. 15. p. 86.) Auch das Extract aus den Blättern und Stengeln (Extr. Solani tuberosi) hat man gegen Husten und Krämpfe mit Erfolg gegeben. Es wirkt dem Opium ähnlich Dr. Nauche benutzte ein Decoct von rohen Kartoffeln gegen verschiedene Krankheiten, er rühmt eine Kartoffeltisane bei Gichtanfällen, auch redet er von der Anwendung eines Syrupus, Tinctura und Oxymel Solani tuberosi; er braucht die Kartoffeln in Fufsbädern und Cataplasmen; mit einem Unguentum Solani tuberosi unterhält er Vesicatorwunden. Die Blumen der Kartoffeln liefern nach ihm einen guten Brustthee, und die Stengel ein Surrogat des Bilsenkrautes. Nach Dr. Handel in Mainz verdienen die Stengel und Blätter der Kartoffeln zur Saffianbereitung vor allen andern Materialien den Vorzug. (Schrader Journal für Botanik. Bd. 1. pag. 446.)

Geschichte. Peter Cieca in seiner Chronik von Peru, die zu Sevilla 1553 herauskam, erwähnt zuerst die Kartoffel, als einer Knollenpflanze, welche die Bewohner nebst dem Welschkorne besafsen und mit dem Namen Papas belegten, auch Lopez von Gomara gedenkt ihrer in seiner 1554 zu Antwerpen erschienenen Geschichte von Amerika. Im Jahre 1557 gab Cardan in seiner Schrift (De rerum varietate) Nachricht von Trüffeln aus Peru, die man Papas nenne, im Lande selbst aber Cinnos genannt würden. Kolonisten, welche im Jahre 1584 nach Virginien kamen, fanden die Kartoffeln daselbst, und Schiffe, welche im Jahre 1586 aus der Bay von Albemale zurückkehrten, brachten sie nach Irland, wornach die Angabe, dafs Franz Drake die Kartoffeln nach Europa gebracht hätte, zu berichtigen ist. Nach einer andern Angabe brachte sie in dem gedachten Jahre Walter Raleigh aus Karolina unter dem Namen Openawk nach England. Im Jahr 1588 bekam der bekannte Botaniker Clusius, damals in Wien lebend, 2 Kartoffeln von Philipp von Sivry, Herrn von Walkenhain, Präfekt der Stadt Mons in Hennegau. Sivry hatte das Gewächs von einem Verwandten des päbstlichen Legaten in Belgien unter dem Namen Taratouffli bekommen. Clusius lieferte die erste Abbildung der Kartoffelpflanze unter dem Namen Arachidna Theophrasti, forte Papas Peruanorum; es war eine runde rothe Sorte. Im Jahr 1616 wurden die Kartoffeln noch als eine Seltenheit an der königlichen Tafel in Paris verspeist. in Schottland führte 1728 ein Taglöhner, Thomas Prentice, die Cultur der Kartoffeln ein, in Wirtemberg 1710 der Waldenser Seiguoret, in Sachsen 1717 der Generallieutnant von Miltkan, 1726 kamen sie nach Schweden u. s. w. *).

Solanum Commersonii Poiret ist eine der gemeinen Kartoffelpflanze sehr nahe verwandte Art, die sich durch ihre sehr tief geschlitzten Blätter unterscheidet, die aber sitzend, nicht abwechselnd kleiner, und das äufserste am gröfsten ist, dabei ist die Corolle fünfspaltig und nicht fünfeckig. Pavon schickte ein Exemplar dieser Pflanze ein, unter dem Namen Patates del Peru. Herr Lambert glaubt, dafs diese Art die Grundform der angebauten Kartoffelpflanze sey, die seinen Berichten zufolge in Menge bei Monte Video und Madonado, an den Ufern des Rio de la Plata wild gefunden wird.

Solanum Valanzuelae Palaeio. Diese Art wurde nicht weit von Bogota in Neu-Granada von Don Eloi Valanzuala, Pfarrer zu Bucamara, im Jahre 1809 gefunden und sollte seinem Wunsche gemäfs Solanum Papa genannt werden. Die Pflanze hat gefiederte Blätter und ganz glatte längliche, zusammengedrückte Früchte; sie wächst auf Gebirgen in einer Höhe von 1600 Toisen, wo das Thermometer bisweilen bis auf fünf Grad unter den Gefrierpunkt fällt, wornach also diese Art auch bei uns gezogen werden kann. Es ist das Papa montanum der alten

---

*) Ausführliche Nachrichten über die Kartoffeln, deren zahlreiche Varietäten, Nutzen und Gebrauch werde ich in meinem Handbuche der ökonomisch-technischen Botanik liefern.

Ueber das Vaterland der Kartoffeln und ihre Verpflanzung nach Europa ist besonders nachzulesen v. Sternberg in der Monatschrift der Gesellschaft des vaterländischen Museums in Böhmen. Febr. 1827. p. 20.

Autoren und wahrscheinlich Solanum montanum Linnaei. Die Wurzel ist nach Mérat und Lens einfach knollig (tuberosum) und besteht nicht aus mehreren hängenden Knollen (tubercules), wie die gemeine Kartoffel, wogegen Roemer und Schultes ihr lange Ausläufer, mit weifslichen, abgeplatteten, rundlichen Knollen zuschreiben. Sie sollen sehr wohlschmeckend und nahrhaft seyn, sind aber von Solanum montanum Ré oder S. Zuccagnianum Dunal wohl zu unterscheiden.

Solanum stoloniferum v. Schlechtendal wurde von Doctor Schiede in Mexiko, und zwar auf dem Berge Orizaba und an dem See Huetulaca gefunden; es ist im wilden Zustande ein kleines Pflänzchen, kaum eine halbe Spanne lang, mit wenigen dunkelblauen Blumen geziert und hat Knollen, kaum so grofs als eine Haselnufs. Auch im Garten gezogen bleiben die Knollen auffallend klein, oft kaum so grofs wie eine Kirsche. Man hielt die Pflanze anfangs für die wahre wilde Kartoffel, ist aber jetzt vom Gegentheile zureichend überzeugt; sie hat weit umher unter der Erde kriechende Ausläufer, aus denen häufig neue Pflänzchen sich entwickeln: die Knollen schmecken viel schlechter, als gemeine Kartoffeln, die Blumen sind viel kleiner, und zumal die Structur der Staubbeutel abweichend.

Solanum Dulcamara L.

Kletternder Nachtschatten, Waldnachtschatten, Bittersüfs, Alpranken, Hinschkraut, Mäuseholz u. s. w.

(Hayne Bd. 2. tab. 39. Düsseld. Samml. 4. Liefer. tab. 12. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 7. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 9.)

Eine fast durch ganz Europa an feuchten schattigen Orten, unter Gebüschen, in Wäldern, an den Ufern der Gräben, Bäche und Flüsse vorkommende, fast den ganzen Sommer hindurch blühende Pflanze, mit 3—4 Fufs langen, niederliegenden, schlaffen, klimmenden und windenden Stengeln. Die Blätter sind gestielt, glatt, spiesförmig oder geohrt, ganz oder auch 1—2lappig, bisweilen herzförmig, oval und überhaupt von sehr veränderlicher Form, abwechselnd stehend. Die Blumen stehen zur Seite, den Blättern gegen über, in herabhängenden zweitheiligen Afterdolden; die Corollen sind violett, sehr selten weifs; an dem Rande, der sich gegen das Ende der Blüthezeit zurückschlägt, bemerkt man hinten gepaarte durchsichtige Flecken, die in der Mitte mit einem rothen Punkte bezeichnet sind. Die Beeren sind klein, länglich, bei der Reife roth.

Solanum littorale Raab. ist eine seltnere, auf alten Mauern wachsende Form mit behaarten Stengeln und Blättern. (S. Dulcamara var. rupestris Flor. Heidelbergens.)

Officinell sind die Stengel: Stipites Dulcamarae seu Amarae dulcis. Man sammelt die jungen jährigen Stengel im Frühjahr oder Herbst vor Entwicklung der Blätter, oder nach dem Abfallen derselben. Sie sind federkieldick und dicker, etwas eckig; durch Trocknen werden sie runzlich, unter einem gelbgrauen, zum Theile grünlichen Oberhäutchen liegt eine dünne grüne Rinde (der Bast), auf die ein hellgrünes oder gelbes lockeres Holz folgt. Das Innere ist hohl, oder

mit einem lockeren Marke erfüllt. Frisch haben sie einen starken widerlichen Geruch, der durch Trocknen vergeht. Der Geschmack ist anfangs bitter, dann eigenthümlich, anhaltend, reizend süſs.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Ein bittersüſser Extractivstoff (Picroglycion, Dulcamarin nach Desfosses) und Solanin (man sehe den ersten Band). Nach Pfaff enthalten die trocknen Stengel: bittersüſsen Extractivstoff, thierisch-vegetabilische Materie, gummigen Extractivstoff, Kleber und Wachs, benzoesäurehaltendes Weichharz, gummigen Extractivstoff von vanillenartigem Geruch, mit etwas Stärkmehl, Säuren und Salzen, kleesaurem und phosphorsaurem Kalk. Desfosses fand auſserdem noch das Solanin.

Güte, Aechtheit. Die Güte gibt das beschriebene Ansehen zu erkennen, ferner der stark bittre und hintennach anhaltend süſse Geschmack; allzu dicke und holzige Stengel sind eben so, wie ganz dünne, junge, kraftlose, zusammengeschrumpfte Triebe zu verwerfen. Eine Verwechslung mit den Stengeln von Geisblatt gibt die reine gleichförmige Glätte der letzteren; ihre hellgraue und braun gefleckte Farbe, die zähe hanfartige Oberhaut, die gegen über stehenden Knospen und Reste der Blätter, welche bei Bittersüſs abwechselnd sind, und der schwach, aber rein bittre Geschmack, ohne nachfolgende Süſse leicht zu erkennen.

Anwendung. Das Bittersüſs wird im Aufguſs oder in Abkochung gegeben. Präparate hat man davon: ein Extractum Dulcamarae. Die Stengel müssen kalt, mit der Real'schen Presse ausgezogen und der Auszug im Wasserbad, ohne den gerinnenden Eiweiſsstoff abzuscheiden, verdampft werden, wenn ein wirksames Produkt erhalten werden soll. Ein Pfund trockne Stengel gibt 4 Unzen, wohl auch mehr Extract.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte scheinen die Dulcamara nicht gekannt zu haben, sie dürfte zu den nicht zahlreichen Mitteln gehören, die von deutschen Aerzten eingeführt wurden. Hieronymus Tragus nennt die Pflanze Amara dulcis und im Deutschen Hyndschkraut, oder Je länger je lieber. Dodonaeus führt sie unter dem Namen Dulcamara auf. In älteren Lehrbüchern findet man nicht die Stengel, sondern die Wurzel als ein Mittel gegen Wassersucht empfohlen.

Solanum nigrum L.
Gemeiner oder schwarzer Nachtschatten.

(Plenk plant. med. tab. 120. Hayne Bd. 2. tab. 40. Düsseld. Samml. 1. Liefer. t. 22. Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse. tab. 19.)

Der gemeine Nachtschatten wächst überall in Gärten, auf Schutthaufen, an Wegen u. s. w. als ein lästiges Unkraut. Es ist ein jähriges, 1—2 Fuſs hohes Gewächs, mit aufrecht ausgebreiteten, ästigen Stengeln. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, 1½ bis 3 Zoll lang und 1—1½ Zoll breit, mehr oder minder stumpfeckig gezähnt; die Blumen-

dolden entspringen dem Stengel zur Seite, sind niedergebogen, 5—7blüthig, sie erscheinen vom Juli bis zum September mit kleinen weifsen, zum Theil blafs violetten Corollen. Die Beeren sind rund, erbsengrofs, schwarz.

Sehr verwandte Formen, die von Manchen nur als Varietäten des gemeinen Nachtschattens angesehen werden, sind Solanum humile Bernhardi, oder S. luteovirescens Gmelin, durch mehr niedre Stengel, wachsgelbe Beeren u. s. w. ausgezeichnet; S. miniatum Bernhardi, auch als S. villosum Miller oder S. alatum Mönch und S. puniceum Gmelin bekannt, an den rothen Beeren sogleich kenntlich; und endlich Solanum villosum Lamark, auch als S. luteum Miller aufgeführt, leicht kennbar an dem filzigen Ueberzug der Blätter und Stengel, so wie an den gelben Beeren.

Officinell ist das Kraut: Herba Solani nigri. Frisch hat es, zumal beim Welken, einen widerlich betäubenden, moschusartigen Geruch, der durch Trocknen zum Theil vergeht; der Geschmack ist ekelhaft salzig, bitterlich. Wirkt narkotisch giftig (Gegenmittel: Ausleerungsmittel und kohlensaure Alkalien?).

Vorwaltender Bestandtheil ist: Solanin (siehe den ersten Band).

Anwendung. Ehedem wurde die Pflanze häufig frisch, äufserlich gegen Kopfschmerzen, Verhärtungen, Geschwüre u. s. w. gebraucht; auch neuerlich hat man wieder angefangen, dieses Kraut zu benutzen. Die innerliche Anwendung erfordert Vorsicht. Präparate hatte man ehedem: Extractum, Aqua destillata, Oleum et Emplastrum Solani nigri. Auch macht der frisch geprefste Saft einen Bestandtheil des Unguenti de Tutia Pharmacop. Viennensis aus. Man hat sich sehr zu hüten, diese Pflanze nicht als Gemüse mit andern zu verwechseln; traurige Beispiele sind von ihrer giftigen Wirkung bekannt.

Geschichte. Der gemeine Nachtschatten ist ein sehr altes und ohne Zweifel höchst wirksames Arzneimittel, das schon in den frühesten Zeiten unter dem Namen Strychnos bekannt und geschätzt war.

Solanum verbascifolium L. Wollkrautblättriger Nachtschatten. Eine in Westindien, Cochinchina und Neuholland einheimische Pflanze, mit baumartigem, waffenlosem Stengel, grofsen eiförmigen, länglich zugespitzten, weichhaarigen, unten weifslichen Blättern, gabelförmig in Doldentrauben stehenden, weifsen, wolligen Blumen und gelben Beeren. Enthält ebenfalls, besonders die Beeren, nach Payen und Chevallier beträchtlich Solanin. Ein englischer Arzt schlägt es als Arzneimittel vor. Magazin für Pharmacie. Bd. 17. p. 232.

Solanum mammosum L. Zitzenförmiger Nachtschatten. Wächst in Westindien, Jamaika, Karolina. Eine stachelige Pflanze, mit fast herzförmig gelappten, weichhaarigen Blättern, kleinen blauen Blumen, gelben zitzenförmigen Früchten, von der Gröfse einer Birne. Sie wurde von Morin untersucht. Derselbe fand neben andern Bestandtheilen auch äpfelsaures Solanin. Vergleiche Magazin für Pharmacie. Bd. 11. pag. 262.

Solanum Sodomeum L. Boretschblüthiger Nachtschatten. Eine in Sicilien und Afrika einheimische, strauchartige, rankende Pflanze, mit stacheligen, den Eichenblättern ähnlichen, weichhaarigen Blättern, blauen Blumen und anfangs weifs und grünen, dann gelben, nufsgrofsen Beeren. Davon war sonst die weifse, scharf bitterliche Wurzel als ein harntreiben-

des Mittel in Wassersuchten gebräuchlich. Man hält auch die Pflanze für das Strychnos manicos des Dioscorides. Nach den Beobachtungen von Herrmann sind die Früchte giftig, sie verursachen Betäubung, Wuth und selbst den Tod

Solanum pseudo-China Saint Hilaire. Nachtschatten-China.

Ein in den Wäldern der Provinz S. Paul in Brasilien gemeiner kleiner Baum, mit ziemlich dünner, fast glatter, blafsgelber oder röthlicher Rinde. Die Blätter sind länglich-lanzettförmig, spitz, oben glatt, unten in den Winkeln der Venen mit dichten Härchen besetzt. Die Blumen stehen zur Seite in ausgesperrten, nicht dichten Afterdolden. Die Früchte sind kleine, kugelrunde, glatte Beeren. Die Rinde dieses Baumes ist nach Herrn Virey 1—2 und mehr Linien dick, gewöhnlich gerollt, blafsgelb, in einigen Stücken dunkelgelb, die Epidermis sehr dünne und anhängend, quer gerissen an der Rinde der Zweige, wogegen die Rinde des Stammes mit runzlichen Längefurchen durchzogen ist. Ausgezeichnet ist sie durch eine körnige, feine, gar nicht faserige Textur. Auf dem leicht erfolgenden Bruche ist sie eben. Bisweilen kommt eine dunkelrothe, korkartige Flechte darauf vor; übrigens ist sie geruchlos, nicht sehr bitter. Man verglich ihre Bitterkeit mit der Colocynthine. In Brasilien scheint man sie für bedeutend fieberwidrig zu halten, weil man sie dort der China substituirt. Herr von Saint Hilaire führte sie 1823 in Frankreich ein. Vauquelin fand eine alkaloidische Substanz in derselben. (Magazin für Pharm. Bd. 11. p. 40.)

Solanum ovigerum Dunal. Sol. Melongena Murray. Eierpflanze. Ist in Arabien zu Hause und wird wegen der eierähnlichen Frucht bei uns in Töpfen gezogen. Ein krautartiges, jähriges, meist stachelloses Gewächs, mit ausgeschweiften, weichhaarigen Blättern, verdickten Blumenstielen, weifsen oder violetten Corollen und Früchten von der Gröfse und Gestalt eines Hühnereies, weifs, violett u. s. w. gefärbt. Ehedem hat man die Frucht und auch das Kraut als ein schmerzstillendes Mittel äusserlich angewendet. Die Frucht ist roh, gekocht und gebraten efsbar; in Indien wird sie mit Gewürz und Zucker eingemacht gegessen.

Solanum esculentum Dunal. Solanum Melongena L. Die glatte, S. insanum L., die stachliche Form. Plenk plant. med. tab. 123. Efsbarer Nachtschatten. Wächst im heifsen Asien und Afrika. Eine der vorhergehenden ähnliche Pflanze mit blauen Blumen und grofsen eiförmigen, schwarzen Früchten. Wird wie die vorige benutzt.

Gattung Lycopersicum Tournefort. Liebesapfel.

(System. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünf- bis sechstheilig, die Corolle radförmig, fünf- bis sechsspaltig; die Staubbeutel kegelig, an der Spitze häutig verlängert und daselbst verwachsen, innen der Länge nach sich öffnend. Die zwei- bis dreifächerige grofse Beere enthält zottige Saamen.

Lycopersicum esculentum Miller.
Efsbarer Liebesapfel, Paradiesapfel, Goldapfel.

(Blackwell Herb. tab. 133. Plenk plant. med. tab. 129. Solanum Lycopersicum L.)

Eine jährige südamerikanische Pflanze, die man bei uns in Gärten zieht. Der Stengel ist gegen zwei Fufs hoch, ästig und behaart, eben so die unterbrochen gefiederten Blätter, deren Segmente mannichfaltig eingeschnitten sind. Die Blumen stehen in unregelmäfsigen Doldentrauben, ihre Corollen sind gelb und haben ganz die Form der Nachtschatten-Arten. Die Früchte sind grofs, fast äpfelförmig, glatt, stark gerippt, bei der Reife schön roth oder gelb, saftig und fleischig.

Officinell sind die Früchte: Mala aurea, Mala Lycopersica. Sie haben einen nicht unangenehmen Obstgeschmack, und werden im südlichen Europa roh und gekocht gegessen.

Vorherrschende Bestandtheile. Nach John enthalten die Früchte vorzüglich extractive gummige Theile und äpfelsaure Salze. (Dessen chemische Schriften. Bd. 4. pag. 9.)

Professor Foderè und Apotheker Hecht in Strasburg lieferten eine Analyse der Blätter und Früchte; sie fanden: 1. Eine Säure, die nicht Essigsäure ist, sondern eine besondere durch die Hitze der Destillation zerstörbare, im Ueberschusse verbunden, mit einem bittern, wahrscheinlich dem Solanin analogen Princip. 2. Ein flüchtiges Oel, welches mit grofser Schnelligkeit verdunstet. 3. Eine braune, pechartige, sehr riechende, in Wasser und zum Theil in Alcohol und Aether lösliche Materie. 4. Eine animalisch-vegetabilische, albuminöse, der faulen Gährung fähige Materie, wie man sie reichlich in allen Solaneen findet. 5. Eine geringe Quantität Schleimzucker, der sich durch den Geruch nach Caramel während der ersten Zeit des Verbrennens kund gibt. 6. Endlich schwefelsaures Kali, etwas salzsaures Kali und Kalk, reines Kali, und wahrscheinlich ein Alkaloid, welches die grofse Bitterkeit der verschiedenen Produkte sowohl, als der scharfe Geruch beim Verbrennen derselben hinreichend anzeigt, welches aber in der Frucht weniger reichlich, als in den Blättern sich findet.

Anwendung. Ungarische Aerzte rühmen diese Frucht äufserlich angewendet als ein vorzügliches Mittel gegen das bösartige Blutgeschwür (Anthrax). Kürzlich hat Prof. Bennet das Mittel vielfältig auch zum innern Gebrauche empfohlen und glaubt, selbst das Calomel damit ersetzen zu können.

Geschichte. Die Pflanze fand im 16. Jahrhunderte in den Officinen Eingang, weil man sie für das Lycopersicon des Galen hielt. Unter dem Namen Poma amoris beschrieben Dodonaeus, Lobelius und Andre die Früchte; Caesalpin nannte sie Mala insana, auch glaubte man, dafs sie mit dem Nachtschatten und selbst mit der Mandragora in ihren Wirkungen übereinstimme.

Lycium afrum L. Afrikanischer Bocksdorn, in die Pentandria Monogynia gehörend; im nördlichen Afrika und in Palästina einheimisch. Ein immergrüner, ästiger Strauch, mit weifslichen dornigen Zweigen;

weifslichgrünen, büschelförmig stehenden, linienförmigen, etwas fleischigen Blättern und trichterförmigen, dunkelrothen Blumen, die eine schwarzrothe Beere hinterlassen. Davon leiten Einige den Bocksdornsaft, Succus Lycii, wiewohl mit geringer Wahrscheinlichkeit ab. (Siehe Rhamnus infectorius) Sonst hält man auch diesen Strauch für einen jener Arten von Rhamnos, die in den Schriften des Dioscorides beschrieben werden. — In Spanien werden die Blätter und jungen Triebe als Salat gegessen.

Gattung Physalis L. Schlutte.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfspaltig, bleibt nach der Blüthe stehen und schliefst sehr vergröfsert die Frucht ein. Die Corolle ist fast radförmig, mit buchtig fünfeckigem Saume. Die Staubbeutel sind gegen einander hin gebeugt. Die Frucht ist eine kugelrunde zweifächerige Beere mit nierenförmig-rundlichen Saamen.

Physalis Alkekengi L.
Gemeine Schlutte, Judenkirsche.

(Blackwell Herb. t. 161. Plenk plant. med. t. 124. Hayne Bd. 6. tab. 4. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 6. Liefer.)

Die gemeine Schlutte wächst in vielen Gegenden Deutschlands und dem übrigen Europa an steinigen Orten, in Gebüschen, an Wegen, in Weinbergen, auf Dämmen, die Wurzel ist ausdauernd, weit umher kriechend, die Stengel 1—2 Fufs hoch. Die Blätter sind oval, zugespitzt, fast ganzrandig, weich behaart, lang gestielt. Die Blumen erscheinen im Juni oder Juli einzeln in den Blattwinkeln, sie sind lang gestielt, klein, die Corollen schmutzig weifs; sie hinterlassen runde, rothe, kirschengrofse Beeren, die von dem grofsen, aufgeblasenen, rothen, netzartig geaderten, häutigen Kelche umgeben sind.

Officinell sind die Früchte, Judenkirschen, Blasenkirschen, Baccae Alkekengi. Sie sind sehr saftig, von säuerlich-süfsem, etwas bittrem Geschmacke. Wenn sie mit dem sehr bitter schmeckenden Kelche in Berührung kommen, sollen sie weit bittrer werden. Getrocknet schrumpfen sie sehr zusammen und werden braunroth. Auch die rundlichen, platt gedrückten weifslichen Saamen (Semina Alkekengi) waren sonst gebräuchlich.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Schleimzucker, Pflanzensäure und bittrer Extractivstoff (?). Sind näher zu untersuchen.

Anwendung. Ehedem hat man die Beeren und Saamen als ein harntreibendes und schmerzstillendes Mittel gebraucht, jetzt wendet man sie kaum mehr an. Man hatte sonst eine Aqua destillata und Syrupus Alkekengi. Die Früchte ifst man übrigens roh und mit Essig eingemacht.

Geschichte. Die Schlutte war schon den alten griechischen Aerzten unter dem Namen Strychnos halicacabus oder Physalida bekannt, sie gebrauchten die Früchte vorzugsweise gegen die Gelbsucht.

Physalis somnifera L. Schlafmachende Schlutte; im südlichen Europa und im Orient einheimisch, hat achselständig gehäufte, gelbgrüne Blumen und hochrothe, in dem grofsen Kelche eingeschlossene, erbsengrofse Beeren. Man hält die Pflanze für den Strychnos hypnoticus des Dioscorides.

Physalis peruviana L., wozu auch Physalis pubescens L. und P. edulis Sims. gehört, ist eine in Südamerika einheimische Art, deren gelbe klebrige Früchte angenehm säuerlichsüfs schmecken, und deswegen roh oder mit Zucker eingemacht zur Speise dienen, zu welchem Ende die Pflanze auch in Ostindien cultivirt wird. Die Blätter und Wurzeln sollen diuretische Eigenschaften haben. Physalis esculenta Willdenow, so wie P. latifolia Lam. werden von neueren Botanikern nur als Varietäten der peruvianischen Schlutte angesehen.

Nicandra physaloides Gärtner: Atropa physl oides L., Physalis daturaefolia Lamark. Schluttenartige Nicandra. Eine in Peru einheimische, bei uns in botanischen Gärten nicht seltne, jährige, den ganzen Sommer hindurch blühende Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem, ästigem Stengel, länglichen, buchtig-eckigen, gezähnten, glatten Blättern und neben diesen einzeln stehenden, grofsen, glockenförmigen, hellblauen Blumenkronen, deren Staubfäden an der Basis breiter sind. Die hängende Frucht ist eine von dem vergröfserten Kelche umgebene trockne, vier- bis fünffächerige Beere. Die Pflanze soll nicht narkotish wirken, wohl aber in Peru als ein harntreibendes Mittel im Gebrauche seyn.

Gattung Mandragora Tournefort. Alraun.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist kreiselförmig, fünfspaltig, die Corolle an der Basis schmäler, nach oben zu erweitert, und fast glockenförmig, bis zur Mitte in fünf Segmente gespalten. Die Staubgefäfse stehen an der Basis nahe bei einander, sind da breiter und bärtig behaart, ihre Staubbeutel stehen von einander entfernt. Der Fruchtknoten ist am Grunde mit zwei Drüsen versehen. Die Frucht ist eine einfächerige Beere von fleischigschwammiger Consistenz.

Mandragora officinalis Miller.
Officineller Alraun, Schlafapfel, Hundsapfel.

(Blackwell Herb. tab. 364. Plenk plant. med. tab. 126. Brandt et Ratzeburg Giftgewächse tab. 18. Atropa Mandragora L. Mandragora acaulis Gärtner.)

Der Alraun wächst wild in Portugal, Spanien, Italien, Sicilien, Griechenland, zumal in der Landschaft Elis bei Athen, auf den Inseln des Archipelagus, nach Sieber auf Creta, nach Dumont d'Urville kommt er in Menge auf Astypalaea vor. In Sibirien wächst er nach Pallas. Sonst wurden auch Standorte von ihm in der Schweiz, in Tyrol und im Salzburgischen angegeben, allein in neueren Zeiten hat man an allen diesen Orten keine Mandragora mehr finden können. Die Wurzel ist perennirend, und soll nach Millers Zeugnifs bei fünfzig Jahre ausdauern, wenn man sie nicht versetzt; diese Wurzel steigt nach Houttuyn 3—4 Schuh tief in den Boden hinunter, ist dick, spindel- oder rübenförmig, meistens

einfach, oder in 2, 3—4 Aerme zerspalten, sie hat aufsen eine braune oder schwärzliche Farbe, innen aber eine fleischige weifse Substanz. Unmittelbar aus der Wurzel kommen viele grofse, über einen Schuh lange und 4—5 Zoll breite, an beiden Enden zugespitzte, glattrandige, mehr oder weniger dunkelgrüne, ungestielte Blätter, zwischen denen gleichfalls unmittelbar aus der Wurzel die nackten, einfachen, einblumigen Blumenstiele hervorkommen. Die Blumen sind aufrecht und haben eine unrein weifse, bisweilen in ein mattes Purpurroth spielende Farbe. In den englischen und deutschen Gärten blüht der Alraun im Februar, März oder April und die Früchte reifen im Julius. In den Gärten zu Neapel blüht die Pflanze nach Tenore zweimal des Jahres, im Frühjahre und Spätjahre, auch ist, wie er hinzusetzt, das Verhältnifs der Segmente des Kelches, worauf man neue Arten gründete, nicht constant; er glaubt darum, dafs die Unterscheidung einer Mandragora vernalis Bertol. (Atropa Mandragora L.) und einer Mandragora autumnalis Bertol. (Atropa Mandragora Smith) nicht gehörig begründet sey. Die Früchte des Alrauns sind ungefähr so grofs als Muskatnüsse, oder auch gröfser, bald kugelrund, bald länglich, fleischig, saftig, mit nierenförmigen Saamen angefüllt, und haben entweder eine blafsgelbe, oder hochgelbe, oder auch nur grünlichgelbe Farbe. Die ganze Pflanze hat, zumal wenn sie frisch ist, einen starken, widrigen, betäubenden Geruch, der sich aber durch das Trocknen um vieles verliert, und einen scharfen, bittern, ekelhaften Geschmack.

Bertoloni nimmt jetzt nicht blos zwei, sondern 3 Arten von Mandragora an (Commentatio de Mandragoris Bononiae, 1835. 4.) und zwar bestimmt er sie auf nachstehende Weise.

1. Mandragora vernalis. Die Blätter sind breit eiförmig, die zuerst erscheinenden ganz stumpf, die späteren spitz; die Kelche sind kürzer als die kugelrunden Beeren. In Italien unter dem Namen Mandragora bekannt. Mandragora maola canina Targioni Tozzetti; sie wird in den Gärten Italiens häufig cultivirt und soll die erste Mandragora des Dioscorides seyn.

2. M. officinarum. Die Blätter sind eiförmig, die zuerst erscheinenden stumpf, die übrigen zugespitzt, die Segmente des Kelches lanzettförmig und eben so lang, als die länglichen Früchte. Dies ist die weibliche Mandragora der Italiener, sie wächst wild in Sicilien und blüht gegen Ende September und im October. Sie soll die zweite des Dioscorides oder dessen Mandragora thridacia seyn.

3. M. microcarpa. Mit oval-lanzettförmigen, zugespitzten Blättern und linien-lanzettförmigen Kelchsegmenten, die länger sind, als die kugelrunden Beeren. Dieser kleine

Alraun wächst in Sardinien wild und wird seit langer Zeit in Gärten zu Bologna cultivirt; er blüht im October und November.

Noch eine vierte Art, welche Brandt und Ratzeburg erwähnen, ist Mandragora praecox Sweet. Ihre Blätter sind länglich-lanzettförmig, wellenförmig, blasig und runzlich, mit weichen Haaren besetzt, sie entwickeln sich zugleich mit den Blumen, die Segmente des Kelches sind lanzettförmig, spitz, gekielt, die Abschnitte der Corolle ausgebreitet und zurückgeschlagen. Die Pflanze soll in allen Theilen kleiner seyn, als die Mandragora vernalis, zwei Monate früher blühen und nur halb so grofse Blätter haben. Dafs sie aus der Schweiz stammt, wie gesagt wird, ist wohl ein Irrthum; übrigens hält sie Brandt für die dritte Mandragora oder das Morion des Dioscorides.

Caesalpin scheint diese Mandragora praecox schon gekannt zu haben; er unterscheidet drei Arten: die erste mit weifser Wurzel und weifsen, im Frühjahr erscheinenden Blumen; eine zweite mit haarigen kürzern Blättern, rothen, früh im Jahre erscheinenden Blumen und schwarzer Wurzel; endlich eine dritte aus Sicilien stammende, mit rothen, im Herbste erscheinenden Blumen und weifser Wurzel.

Nach Amatus Lusitanus wurde die Pflanze im 16. Jahrhunderte in den Gärten allgemein gezogen, so dafs man da kein Gärtchen (hortulus) fand, worin die Mandragora gefehlt hätte. (Commentar. in Dioscorid. p. 431.)

Officinell sind die Blätter, die Wurzelrinde und die Früchte: Folia, Cortex radicum et Fructus Mandragorae. Die Blätter sind zugespitzt, an zwei Fufs lang, eine Hand breit und breiter, dunkelgrün und von widerlichem Geruche. Dale klagt, dafs in London öfters dafür die Blätter des Bilsenkrautes verkauft würden. Die Wurzelrinde ist grau, rostbraun, aufsen rauh anzufühlen, innen weifs, von bitterlichem Geschmacke und betäubendem Geruche.

Vorherrschende Bestandtheile sind nicht bekannt; ohne Zweifel enthält die Pflanze ein dem Atropin verwandtes Alkaloid.

Anwendung. Die Pflanze ist ein starkes Narcoticum und wurde als solches innerlich, äufserlich gegen Scropheln, harte Geschwülste, Kröpfe u. s. w. angewendet.

Geschichte. Die Mandragora gehört zu den ältesten und berühmtesten Mitteln, welche die Medicin aufzuweisen hat. Man bediente sich theils des Saftes der frischen Pflanze, theils der getrockneten Wurzelrinde, theils der Blätter, welche letztere eingesalzen aufbewahrt wurden. Man hatte einen Mandragora-Wein und zwei Extracte, eines aus dem Safte der Wurzel, und ein zweites milderes aus den Früchten bereitet; alljährlich brachte man dieses, wie Galen berichtet, aus Creta nach Rom. Um die Schmerzen chirurgischer Operationen zu mildern, liefs man vorher Mandragora nehmen, sie war, um kurz zu seyn, den alten Aerzten das, was das Opium oder Morphium den heutigen ist. Nach

dem Vorgange der Araber schrieb man der Mandragora allerlei Zauberkräfte zu, und listige Betrüger verkauften um theures Geld Mandragora-Wurzeln, denen man künstlich eine menschenähnliche Gestalt gab; in ganz alten deutschen Kräuterbüchern findet man dergleichen mit köstlichen Holzschnitten abgebildet. In Deutschland soll man dergleichen betrügerische Wurzeln aus Bryonia nachgemacht haben; in Italien aber benutzte man eine Canna dazu, wie Amatus Lusitanus und Anton Musa Brasavoli bezeugen. Der Seltenheit wegen theile ich die Nachricht des letzten wörtlich mit: Nunc id tantum addam, impostores circumforaneos inveniri, qui radices humana effigie insignitas ferant, quas Mandragoras esse testantur. Sunt autem fictitiae et manufactae radices ex Cannarum radicibus, humana effigie sculptis; postea plantatis nascuntur radiculae parvae, quae repraesentant capillos, barbam, pectinis pilos, et ex terra cum colorem acquirunt, ut radix esse videatur: fabulantur vero adeo alte clamare hos homunculos, ut obturatis auribus erui oporteat; quod faciunt hac radice canis caudae adalligata: et plura alia fabulamenta; ut nummos extorqueant a miseris ignaris, finguot. (Exam. omn. Simplic. Venet. 1545. p. 411.)

Gattung Atropa L. Tollkraut.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist glockenförmig, mit fünf während der Fruchtreife ausgebreiteten Segmenten. Die Corolle ist glockenförmig, mit fünfspaltigem Saume. Am Boden der Corolle stehen von einander entfernt die fünf gekrümmten Staubgefäfse. Die Frucht ist eine zweifächerige, auf dem Kelche sitzende, rundliche Beere, mit fast nierenförmigen platten Saamen auf zwei von der Scheidewand etwas entfernten Trägern oder Mutterkuchen.

Atropa Belladonna L.

Gemeine Tollkirsche, Tollbeere, Wolfskirsche, Wuthkirsche, Teufelsbeere, Waldnachtschatten u. s. w.

(Plenk plant. med. tab 125. Hayne Bd. 1. tab. 43. Düsseldorfer Sammlung. 1. Lief. tab. 10. Mann Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen. 1. Lieferung. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 8. Brandt und Ratzeburg Giftpflanzen t. 17.)

Eine perennirende Pflanze, die fast durch ganz Deutschland, in der Schweiz, Frankreich, England, Italien, Sicilien und Griechenland an Abhängen der Berge, unter Gesträuch und in lichten Waldungen wild wächst. Die Wurzel ist dick, spindelförmig, ästig, lang, weifslich, saftig; die Stengel sind 4—6 Fufs hoch, dick rund, gestreift, röthtlichbraun, unten einfach, nach oben gabelförmig getheilt. Die Blätter sind theils abwechselnd, theils gegen über stehend, grofs, zum Theil bis 6 Zoll und drüber lang, eiförmig, in einen Blattstiel verlaufend, oder sitzend, auf der untern Seite an den Adern mit kurzen weichen Härchen besetzt, zart und sanft anzufühlen. Die achselständigen Blüthen erscheinen im Juni und Juli, stehen einzeln, bilden aber gegen das Ende der Zweige zum Theil eine Art einseitiger beblätterter Trauben; die trichter- und glockenförmige Blumenkrone ist gegen 1 Zoll lang, schmuzzig grüngelb, mit bräunlichen Adern, nach vorne violettbraun; die Früchte haben die Gestalt, Gröfse und Farbe einer schwar-

zen Kirsche und sitzen auf dem vergröfserten, sternförmig ausgebreiteten Kelche.

Officinell ist die Wurzel (Kunze Waarenkunde. tab. XV. fig. 3.), das Kraut, auch ehedem die Beeren, Radix, Herba, Baccae Belladonnae seu Solani furiosi. Die Wurzel mufs im Frühjahre gesammelt werden, von nicht zu jungen Pflanzen. Sie ist frisch oft 1—2 Zoll dick und dicker, ein bis mehrere Fufs lang. Zur Seite des Kopfes entspringen öfters horizontal laufende, etwas schwammige Ausläufer, die in einiger Entfernung neue Pflanzen treiben. Das eigentliche Rhizom ist aufsen schmutzigweifs, innen heller und fleischig. Durch Trocknen schrumpft sie zusammen, wird aufsen gelblichgrau und bekommt viele Längsrunzeln, innen unter der Rinde ist sie grau und dicht, gegen die Mitte zu in concentrischen Ringen heller, weifser und lockerer werdend; frisch riecht sie schwach und widerlich, durch das Trocknen geht der Geruch verloren; der Geschmack ist fade, süfslich. Gallustinctur fällt den wässerigen Auszug stark, Eisensalze nicht. Die Blätter werden zur Blüthezeit gesammelt. Sie haben im trocknen Zustande oben eine bräunlichgrüne, unten eine graugrüne Farbe, sind dem Ansehen nach glatt, sehr dünn, durchscheinend, geruchlos, schmecken fade, bitterlich und etwas scharf. Die Beeren haben einen süfssäuerlichen, hintennach kratzenden Geschmack. Alle Theile dieser Pflanze wirken heftig narkotisch, giftig.

Gegenmittel: Brechmittel und die bei Solanum angezeigten Hülfsmittel. Nach erfolgten zureichenden Ausleerungen soll man nach Autenrieth wiederholt kleine Gaben Opiumtinctur reichen, gegen die Schlafsucht guten Wein, gegen den heftigen Kopfschmerz und die Erweiterung der Pupille die Pulsatilla anwenden. In den jüngsten Zeiten ist auch Zinkoxyd gegen die Folgen der Vergiftung durch Belladonna empfohlen worden.

Vorwaltender Bestandtheil: Atropin (man sehe den ersten Band). Nach Geiger ist es reichlicher in den Blättern als in der Wurzel, doch dürfte die Jahreszeit und die verschiedenen Epochen der Vegetation wesentliche Unterschiede in dieser Hinsicht bedingen. Brandes fand in dem trocknen Kraute saures äpfelsaures Atropin, grünes Weichharz, Wachs, Phyteumacolla, Pseudotoxin, Eiweifsstoff, Gummi, Stärkmehl, mehrere Salze u. s. w.

Güte, Verwechslung. Die Güte und Aechtheit der Wurzel ergibt sich aus der Beschreibung. Dunkelgraue, moderige, durch Insekten zernagte, oder zähe holzige Wurzeln müssen verworfen werden. Sie soll mit der ungeschälten Wurzel der Althaea officinalis, mit der Wurzel von Gentiana lutea und Arctium Lappa verwechselt worden seyn; die

Eibischwurzel ist sehr leicht an ihrem reichen Schleimgehalt, der Enzian an seiner röthlichen Farbe und an dem intensiv bittern Geschmack, die Klettenwurzel an der schwärzlichen Epidermis, so wie an der schwammigen Textur zu erkennen, auch sind die übrigen Eigenschaften aller dieser Wurzeln an ihrem Orte angegeben. — Das Kraut mufs die angezeigte Gestalt, Farbe und übrige Beschaffenheit haben. Schwarzes modriges Kraut ist zu verwerfen. Es soll zuweilen mit Nachtschatten verwechselt werden. Die meistens kleineren, buchtig gezähnten Blätter unterscheiden sich leicht von den ganzrandigen der Belladonna.

Anwendung. Man gibt die Wurzel und das Kraut in sehr kleinen Dosen, granweise und noch weniger innerlich in Pulverform, auch äufserlich bei Geschwüren werden sie gebraucht. Präparate hat man davon: ein Extractum Belladonnae; gewöhnlich wird es aus dem Safte des frischen Krautes bereitet, wobei alle die Umstände zu berücksichtigen sind, von denen im ersten Bande, wo von der Bereitung der narkotischen Extracte die Rede ist, das Nöthige vorkommt. — Buchner bereitete aus der Wurzel, dem Kraute und dem Saamen durch Behandlung des geistigen, zur Trockne verdampften Auszugs mit Wasser und Verdunsten der filtrirten Lösung äufserst wirksame Extracte (Repertor. für die Pharmacie, Bd. 21. pag. 61. u. d. f.). Aufserdem hat man noch eine Tinctura, Oxymel nnd Emplastrum Belladonnae und ein Unguentum Belladonnae aethereum. Geiger schlug noch schwefelsaures und salzsaures Atropin als Arzneimittel vor.

Geschichte. Es ist gar nicht unwahrscheinlich, dafs die griechischen, und zumal die römischen Aerzte das Tollkraut kannten; indessen läfst sich dies doch keineswegs sicher nachweisen. Mit gröfserer Gewifsheit weifs man, dafs die Pflanze im Mittelalter bekannt war, wie denn schon in den ältesten deutschen Kräuterbüchern, zwar äufserst rohe, aber doch kennbare Holzschnitte von dem Tollkraute vorkommen; häufig wurde sie damals cultivirt, und noch jetzt trifft man um die Ruinen alter Klöster und Schlösser gewöhnlich dieses gefährliche Gewächs. In den Werken des Brunfels kommt es unter dem Namen Solanum mortiferum vor, Fuchs nannte es Solanum somniferum, und schon Dalechamp glaubte darin die Mandragora morion des Dioscorides zu erkennen. Der jetzt gebräuchliche Name Belladonna ist hauptsächlich durch Mathiolus allgemein geworden und ist offenbar italienischen Urprungs. Faber schrieb im Jahre 1677 seine Strychnomania, wo zuerst ganz speciell und ausführlich von dieser Pflanze und ihren Heilkräften unter dem Namen Solanum furiosum geredet wird. Im Jahre 1789 machte Münch seine Erfahrungen über ihre Wirksamkeit gegen die Hundswuth bekannt.

Gattung Scopolina Schultes.

(Syst. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist glockenförmig, fünfzähnig; die Corolle unten röhrig, nach oben glockenartig erweitert; mit fünfzähnigem Saume. Die Staubgefäfse sind kurz. Die Frucht ist eine fast kreiselförmige, zweifächerige Kapsel, die sich mit einem Deckel öffnet, sie trägt die nierenförmigen (denen der Belladonna ganz ähnlichen) Saamen auf dicht an der Scheidewand anliegenden Mutterkuchen.

Scopolina atropoides Schultes.
Tollkirschenähnliche Scopolie, schlafmachendes Bilsenkraut, Walkenbaum.

(Botan. Magaz. tab. 1126. Brandt und Ratzeburg Giftpflanzen tab. 16. Hyoscyamus Scopolia L. Scopola carniolica Jacquin. Jacquin Observ. I. pag. 32. tab. 20. Houttuyn Bd. 5. tab. 42. B.)

Diese ausdauernde Giftpflanze wächst in den Waldungen bei Idria, in Ungarn, Croatien, Galizien, bei Passau, sehr häufig in der Umgegend von Laibach u. s. w. Der Stengel ist fufshoch und höher, rund, aufrecht, zweitheilig und überhaupt nur mit wenigen, ganz einfachen, abstehenden Zweigen versehen. Die Blätter sind gestielt, oval-länglich, am Rande ganz, glatt, etwas runzlich, die Stengelblätter stehen einzeln und abwechselnd; da, wo der Stengel gabelförmig sich theilt, stehen ihrer drei beisammen, und zwar von ungleicher Gröfse. Die Blüthen erscheinen im März oder April in den Blattwinkeln an langen Stielen herabhängend. Die Corolle ist ungefähr 1 Zoll lang, gleicht obenhin betrachtet der der Belladonna, nur ist sie länger und schmäler, aufsen glänzend schmutzigroth und gelbgrünlich geadert, am Grunde behaart, gelbgrün, innen gelblich-olivengrün. Die Staubgefäfse sind viel kürzer als die Blumenkrone, an der Basis breiter und behaart. Die Kapsel ist von zwei Längenlinien aufsen durchzogen, die auch über den rundlichen Deckel reichen. Die Saamen sind graulich gelbbraun, auf der Oberfläche chagrinirt.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut, Radix et Herba Scopolinae. Der Wurzelstock ist nach Brandt und Ratzeburg fast horizontal, fleischig, 1—1½ Zoll dick, von weifslicher Farbe, stellenweise aufgetrieben, fast gegliedert, mit einzelnen Ringen, auf einzelnen Höckern mehrere Knospen tragend, mit nur wenigen langen Wurzelfasern. Sie kommt in allen ihren Eigenschaften fast ganz mit der Belladonna überein. Nach Dr. Graf in Laibach gaben 48 Wiener Civilpfunde des frischen Krautes mit der Wurzel 22,25 Pfund Saft und aus diesem gewann man gegen 16 Loth Extract. Die Farbe desselben war sehr dunkelbraun, in dünnen Lagen rein gelbbraun, ganz klar; die Consistenz die der Honigdicke; der Geruch nicht unangenehm, wenigstens nicht auffallend virös; der Geschmack anfangs süfslich, dann ein wenig herb, bitter, und der Nachgeschmack gelinde scharf.

Vorherrschende Bestandtheile: sind noch nicht untersucht; da das Gewächs in der Wirkung, wie im äufsern Ansehen so grofse Aehnlichkeit mit der Belladonna hat, so darf man vermuthen, dafs in ihm ein dem Atropin verwandtes Alkaloid zu finden seyn möchte.

Anwendung. Man verordnet das Pulver der Wurzel oder des Krautes, oder auch das Extract in ganz kleinen Gaben, in Form von Pulver, Pillen u. s. w.

Geschichte. Mathiolus entdeckte die Pflanze im 16. Jahrhunderte um Görz und besorgte eine recht gute Abbildung derselben, sie schien aber vergessen, bis Scopoli, dem Schultes die Gattung Scopolina widmete, sie bei Idria wieder fand. Nun machte Wier einige Heilversuche damit, die aber nicht sonderlich beachtet wurden. Erst in den jüngsten Zeiten kam Dr. Lippich in Padua wieder darauf zurück und wendete die ohne Zweifel sehr kräftige Pflanze gegen solche Krankheiten an, die man bis jetzt mit Belladonna zu behandeln pflegte.

Gattung Hyoscyamus L. Bilsenkraut.

(Syst. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist urnen- oder glockenförmig, fünfspaltig, später nimmt er eine lederartige steife Consistenz an und verwächst mit der Frucht. Die Corolle ist breit, trichterförmig, mit aufrechtem, fünf stumpfe Segmente zeigendem Saume. Die Genitalien sind etwas gekrümmt und auf der Basis der Corolle befestigt. Die Kapsel ist am Grunde bauchig erweitert, oben enger, zweifächerig, mit einem Deckel sich öffnend, an den zwei verdickten, von der Scheidewand etwas abstehenden Trägern (*placentae, Trophospermum*) hängen die zahlreichen punktirten, oval-nierenförmigen Saamen.

Hyoscyamus niger L.

Gemeines oder schwarzes Bilsenkraut, Zigeunerkraut, Teufelsauge, Rasewurz, Hühnertod, Schlafkraut u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 97. Hayne Bd. 1. tab. 28. Düsseldorfer Samml. 1. Liefer. tab. 4. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 1. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 155 Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 14. fig. 1.)

Das Bilsenkraut findet sich fast durch ganz Europa an Dörfern und bebauten Stellen, an Hecken und Zäunen, doch, wie es scheint, nirgends sehr häufig wild wachsend, daher es auch oft zum Arzneigebrauche in den Gärten cultivirt wird. In Deutschland kommt fast nur diese Art vor, während dieselbe in den südlichen Ländern die seltnere ist. Die Wurzel ist nach dem Boden und Standort bald ein-, bald zweijährig, finger- bis daumensdick, 4—8 Zoll lang, weifslich, spindelförmig, wenig ästig, fleischig, etwas schwammig; der ziemlich grofse, etwas gelbliche, poröse Kern ist mit einem ganz dünnen, etwas dunklern, festern Ring umgeben; das äufsere Fleisch ist weifs. Der Stengel ist rund, 1½—2 Fufs hoch, aufrecht, ästig, mit langen, weichen, abstehenden, weifsen, glänzenden, etwas klebrigen Haaren besetzt. Die Wurzelblätter und untersten Stengelblätter sind gestielt, die oberen sitzend, 4—12 Zoll lang und 2—4 Zoll breit, tief buchtig, zum Theil halb gefiedert-gezähnt, dunkel graulich-grün, mit weichen, etwas klebrigen Haaren, besonders an der weifslichen Mittelrippe besetzt. Die Blüthen erscheinen im Mai bis August, stehen am Ende des Stengels und der Zweige in einseitigen Aehren,

anfangs einwärts gebogen, dann gerade, mit kleinen, 1—2 zähnigen Nebenblättchen untermengt. Die Blumen sind sitzend, der Kelch stark behaart, klebrig; die Krone blafsgelb, mit violetten Adern netzförmig durchzogen, im Grunde dunkler. Diese eigenthümliche Coloration gibt der Pflanze ein besonderes, so zu sagen, verdächtiges Ansehen. Die Staubfäden sind violett. Die krugförmige Kapsel ist von dem vergröfserten Kelche umgeben. Die ganze Pflanze hat einen widerlichen betäubenden Geruch.

Die hier beschriebene Form ist die gewöhnliche zweijährige; an sandigen magern Stellen ist das Bilsenkraut bisweilen einjährig, dahin gehören Hyoscyamus agrestis W. et Kit., H. verviensis Lejeune, H. bohemicus Schmidt. Diese Form ist dann kleiner, weniger blüthenreich, die Blätter weniger behaart, minder tief eingeschnitten u. s. w. Bisweilen mangelt das violette Adernetz in der blafsgelben Corolle, dies ist Hyoscyamus pallidus Waldstein et Kitaibel.

Officinell ist das Kraut und der Saame: Herba et Semen Hyoscyami; ehedem auch die Wurzel: Radix Hyoscyami. Die trockne Wurzel hat beinahe dasselbe Ansehen, wie die oben beschriebene frische, nur ist sie zusammengeschrumpft, zum Theile holzig, aufsen graugelblich, innen blafsgelb. Sie hat einen starken widerlichen Geruch und schmeckt fade. Das Kraut mufs gesammelt werden, wenn die Pflanze in der Blüthe steht, nicht vorher, sonst ist es weniger wirksam. Auch wird es am besten von der wild wachsenden Pflanze genommen. Ist man genöthigt, sie selbst zu ziehen, so mufs sie auf rauhem Boden gepflanzt, nicht zu sehr gedüngt werden, und man läfst sie am besten verwildern, so dafs sie sich ohne weitere Kultur durch Ausfallen des Saamens selbst fortpflanzt. Das Kraut schrumpft beim Trocknen stark zusammen, so dafs die beiden obern Flächen gern an einander liegen, und die starke Mittelrippe vorsteht. Es hat ein graugrünes Ansehen und wird leicht bräunlich, behält auch beim Trocknen den widerlichen Geruch bei, doch ist er schwächer. Der Geschmack ist fade, etwas bitterlich. Die Saamen sind sehr klein, kleiner als Hirse, platt gedrückt, fast nierenförmig, runzlich, grau oder hellgelblich-braun, beim Befeuchten werden sie dunkler, so wie sie aber oberflächlich trocken erscheinen, erhalten sie ein fast weifses Ansehen; sie riechen ähnlich dem Kraut und schmecken ölig bitterlich. Alle Theile der Pflanze wirken narkotisch giftig. — Schweine fressen das Bilsenkraut, daher der aus dem Griechischen stammende Name, Hyoscyamus, welches wörtlich Schweinebohne heifst; auch Rindvieh und Schaafe fressen es ohne Nachtheil; dagegen ist das Bilsenkraut den Hirschen, so wie den Hühnern, Gänsen und Fischen gefährlich. Kaninchen, Ziegen und Pferde scheinen ebenfalls den Hyoscyamus ohne Nachtheil zu ertragen.

Gegenmittel sind dieselben, wie die oben bei der Belladonna angegebenen; besonders ist die früh angewandte Magenspritze in allen solchen Fällen hülfreich. Man vergleiche Magazin für Pharmacie. Bd. 10. pag. 103.

Vorwaltender Bestandtheil: Hyoscyamin, worüber der erste Theil nachzusehen ist. Die Saamen enthalten ausserdem fettes Oel. Brandes fand in dem Semen Hyoscyami: fettes Oel, zum Theil leicht in Weingeist löslich, festes Fett, äpfelsaures Hyoscyamin mit Magnesiakalk und Ammoniaksalzen, eine Spur Schleimzucker, Gummi, Bassorin, Stärkmehl, Phyteumacolla, Eiweifsstoff, zum Theil verhärtet, äpfelsaure, phosphorsaure, schwefelsaure nnd salzsaure Kali-, Kalk- und Magnesiasalze. Die Asche enthält viel Kieselerde, kohlen-, phosphor- und salzsaure Salze, Eisen-Manganoxyd und eine Spur Kupferoxyd.

Güte, Verwechslung. Die Beschreibung der einzelnen Theile gibt zugleich ihre Aechtheit zu erkennen. Das Kraut mufs frei von Stengeln seyn, graugrün, nicht braun aussehen, auch nicht schimmlich; da es leicht Feuchtigkeit anzieht, so mufs es völlig trocken, wohl verwahrt, an trocknen Orten aufbewahrt werden. Es mufs den starken narkotischen, keinen schimmlichen Geruch besitzen. Verwechselt kann es werden mit den Blättern des Stechapfels (man sehe die nächste Gattung). Diese unterscheiden sich jedoch sogleich vom Bilsenkraut, dafs sie meistens kleiner, nicht so tief buchtig eingeschnitten und alle lang gestielt, so wie ganz glatt sind, während das von den Stengeln gesammelte Bilsenkraut meistens stiellos und weich behaart ist, auch ist der Geruch schwächer, dabei specifisch verschieden, eben so der zugleich bittre und scharfe Geschmack. Die Beschreibung vom weissen Bilsenkraute, mit dem es, wiewohl bei uns nicht leicht verwechselt werden könnte, siehe gleich nachher.

Anwendung. Das Kraut ist der gebräuchlichste Theil. Es wird in Pulver- und Pillenform innerlich, ferner im Aufgufs innerlich und äufserlich angewendet Auch das frische Kraut und Pulver wird äufserlich bei Verhärtungen in Umschlägen benutzt. Das Mittel erfordert viele Vorsicht und darf in der Regel nur in sehr kleinen Dosen granweise und weniger innerlich gegeben werden. Präparate hat man davon ein Extractum Hyoscyami, welches aus dem frischen Kraute durch Auspressen und Verdunsten bereitet wird. Ein Pfund frisches Kraut gibt 8—9 Drachmen Extract. Ferner hat man ein Emplastrum, Unguentum und Oleum coctum Hyoscyami. Die berüchtigte Hexensalbe wurde vorzüglich aus Bilsenkraut verfertigt. Aus dem Saamen erhält man das Oleum seminis Hyoscyami expressum. Er gibt gegen 1/5 seines Gewichts. Ueber die Cautelen bei Bereitung dieses Oels ist der erste Band nachzusehen. Auch wird nach Buchner ein sehr wirksames Extract aus den Saamen mittelst Weingeist und Behandlung des verdampften Auszugs mit Wasser erhalten. Er gibt auf diese Weise nur 1 Pct. Extract. Man sehe Repert. für die Pharmacie. Bd. 21. p. 41.

Geschichte. Den alten Aerzten war das schwarze Bilsenkraut wohl bekannt, aber sie fürchteten sich vor der gefährlichen Wirkung desselben, welche Furcht sich bis in das letzte Jahrhundert erhielt; nur ein Oleum seminis Hyoscyami expressum war zu allen Zeiten gebräuchlich und kommt schon in dem

Dispensatorium des Valerius Cordus vor. Erst vom Jahre 1715 an scheint das schwarze Bilsenkraut öfters auch innerlich benutzt worden zu seyn, denn in diesem Jahre erschienen zu Jena drei verschiedene Abhandlungen über diese Arzneipflanze, indessen erst, als Störk im Jahre 1762 seine Erfahrungen über die Wirkungen mehrerer Giftpflanzen bekannt machte, wurden die Ärzte dreister in dem Gebrauche. Zweckmäfsig würde man alle officinelle Bilsenkraut-Präparate nicht sowohl aus dem Kraute, als vielmehr aus dem Saamen darstellen.

Hyoscyamus albus L.
Weifses Bilsenkraut.

(Blackwell Herbar. t. 111. Plenk plant. med. tab. 98. Brandt u. Ratzeburg Giftpflanzen t. 14. fig. 21.

Das weifse Bilsenkraut ist eine in Deutschland seltne Pflanze, um so häufiger wächst sie aber im südlichen Europa, zumal in Italien und in Griechenland, in der Krimm u. s. w., in früheren Zeiten wurde sie häufig in Deutschland cultivirt und kam dann auch oft verwildert vor. Es ist eine jährige Pflanze, die im Habitus viele Aehnlichkeit mit der vorhergehenden hat, unterscheidet sich aber leicht von derselben durch die meistens kleineren stumpflappigen Blätter, die alle gestielt sind und durch die einfarbige, blafsgelbe, im Schlunde aber violett punctirte Blumenkrone, die übrigens auch nicht selten ganz gleichfarbig und schmutzig weifs ist. — Sehr nahe steht Hyoscyamus canariensis Ker oder H. varians Visiani, eine ebenfalls durch das ganze südliche Europa, so wie auf den kanarischen Inseln vorkommende Art oder Varietät von schlankerem Wuchse, unten breit herzförmig abgestuzten, eckig gezähnten, oben länglich-spatelförmigen, ganzrandigen Blättern und gelben, am Grunde violetten oder grünen Corollen.

Officinell ist das Kraut und der Saamen: Herba et Semen Hyoscyami albi. Das Kraut hat gleiche Eigenschaften und wahrscheinlich auch dieselben Bestandtheile, wie das vom Hyoscyamus niger. Dies gilt auch von den Saamen, die jedoch sich deutlich durch ihre graubraune Farbe unterscheiden.

Anwendung. Bei uns wird der Hyoscyamus albus nicht gebraucht, aber in Italien vertritt er ganz die Stelle des H. niger. Ehedem war der Saame von dem H. albus allein gebräuchlich, und das oben angeführte ausgeprefste Oel wurde wohl vorzugsweise aus ihm erhalten.

Geschichte. So oft in den Schriften der alten griechischen und römischen Aerzte das Bilsenkraut vorkommt, ist in der Regel nur H. albus darunter zu verstehen; es galt, wie Alexander Trallianus sagt, für ein heiliges Kraut (Herba sacra) und wurde alljährlich aus Kreta nach Rom gebracht. Gleich der Mandragora wurde zumal der Saame ungemein oft innerlich und äufserlich angewendet. Man bereitete ein Extract aus dem Safte der frischen, mit dem Saamen ausgeprefsten Pflanze, das jedoch nur ein Jahr lang unversehrt aufbewahrt werden konnte. Man hatte ferner ein Extract aus der trocknen Pflanze und selbst eine Art Conserve, indem das Bilsenkraut frisch zerstofsen und mit der nöthigen Menge Mehl zu Pastillen formirt wurde. Dafs diese Giftpflanze Wahnsinn veranlassen könne, wufste schon Sokrates, und auch Aretaeus redet davon. Gegen die Schlaflosigkeit der Wahnsinnigen brauchte es Celsus. Sehr gewöhnlich war das Beräuchern mit Bilsenkraut-Saamen gegen Zahnweh, eine noch hie und da bei dem Volke gebräuchliche Heilart, die jedoch leicht nachtheilig werden kann.

Hyoscyamus aureus L.
Goldfarbenes Bilsenkraut.

Eine im südlichen Europa, zumal in Griechenland, an Mauern, auf Schutthaufen u. s. w. wild wachsende Art, die in allen ihren Theilen mit klebrigen Haaren überzogen ist; die Blätter sind gestielt, oval, zugespitzt, eckig gezähnt, wellenförmig auf- und abgebogen. Die Kelche haben kurze, rundliche, weich gegrannte Segmente. Die Corollen sind goldgelb, mit violetter Basis, und fünf Segmenten, wovon die drei oberen gröfser sind. Die Staubfäden sind blau, ihre Staubbeutel blafs-violett. — Man verwechsle diese Art nicht mit Hyoscyamus auriculatus Tenore, dessen Stengel einfach und aufrecht, bei H. aureus fast holzig und vielfach ästig sind, ersterer hat geflügelte, an der Basis ohrförmig erweiterte Blattstiele, und aufrecht stehende Früchte, die bei letzterem hängen; auch ist oft die Corolle des H. aureus ganz goldgelb, ohne die violette oder purpurne Färbung im Grunde.

Diese Pflanze gehört zu den Arzneimitteln der alten Aerzte; sie benutzten sie nach der Angabe des Dioscorides überall, wo der H. albus nicht zu haben war, und da sie in Griechenland überall an Mauern wächst, so wurde sie wohl oft genug angewendet.

Hyoscyamus reticulatus L.
Netzartiges oder purpurfarbenes Bilsenkraut.

(Hyoscyamus peculiaris. Camerarius hortus medicus et philosophicus pag. 77. tab. XXII.)

Eine auf Creta, in Syrien und Aegypten einheimische Art mit jähriger Wurzel: sie hat Aehnlichkeit mit dem gemeinen Bilsenkraut, aber die Stengelblätter sind gestielt, oval-herzförmig, buchtig ausgeschnitten, die obersten oval, sitzend und ganz. Die Blumen sind ganz kurz gestielt, ihre Corollen glockenförmig, roth und von dunkleren Adern schön netzartig durchzogen.

Man hält diese Art für das erste Bilsenkraut des Dioscorides, welches seiner heftigen und gefährlichen Eigenschaften wegen nicht benutzt werden durfte.

Hyoscyamus Datura Forskäl. Aegyptisches Bilsenkraut. Eine in den Wüsten in der Umgegend von Kairo sehr häufig wachsende Art mit ausdauernder Wurzel, theilweise aufrechten, ellenhohen, ästigen, behaarten Stengeln. Die Blätter sind behaart, die untersten langgestielt, abwechselnd, die obersten näher an einander gerückt, fast gegen über stehend, oval-lanzettförmig, hie und da gezähnt. Die Blumen bilden lange Aehren, die Kelche sind zolllang behaart, die Corollen noch bei weitem gröfser, als die Kelche, aufsen behaart, gelblich, innen violett, zwischen den untersten Zähnen des Saumes weifs. — Dieses ägyptische Bilsenkraut gehört zu den heftigsten narkotischen Giften des Pflanzenreichs; wenn Je-

mand von dem Pulver des Gewächses zufällig oder absichtlich etwas erhält, so erfolgt ein Zustand von Wahnsinn, der einige Tage lang anhält, wo dann erst das klare Bewufstseyn wieder zurückkehrt. Man hat diese Pflanze für das Nepenthes des Homer gehalten, eine Angabe, die eben nicht ganz verwerflich seyn dürfte, sondern im Gegentheile Vieles für sich hat.

Hyoscyamus physaloides L. Schluttenartiges Bilsenkraut. In Sibirien einheimisch, und bei uns in Gärten cultivirt. Eine perennirende Pflanze mit fufshohem, rundem, borstigem, einfachem Stengel, eiförmigen, gestielten, ganzrandigen Blättern, am Ende etwas gehäuft stehenden, achselständigen, gestielten, aufrechten, purpurfarbigen Blumen und aufgeblasenen, grünlichrothen, fruchttragenden Kelchen. Auch diese Art zeichnet sich durch energische betäubende Kräfte aus.

Gattung Datura L. Stechapfel)*.

(System Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig, fünfeckig, an der Spitze fünfspaltig, oder seltner zur Seite aufgeschlitzt; der obere röhrige Theil fällt ab, der untere fast tellerförmig ausgeschnittene bleibt zurückgeschlagen unter der Kapsel stehen. Die Corolle ist trichterförmig, in der Knospe gefaltet, mit fünf- oder zehnzähnigem Saume. Die 5 Staubgefäfse sind mehr oder weniger tief in der Corolle eingeschlossen, der Griffel ist ungefähr eben so lang wie die Staubfäden, an der Spitze verdickt, mit zweilappiger Narbe. Der Fruchtboden ist von einem Nectarringe umgeben. Die Kapsel ist an der Spitze zweifächerig, unter der Spitze bis zur Basis vierfächerig, mit vier Klappen sich öffnend. Die zahlreichen zusammengedrückten, nierenförmigen, ovalen, seltner dreiseitigen Saamen sitzen an vier vom Mittelpunkte entfernten Trägern mit unvollständigen Scheidewänden.

Datura Stramonium L.

Gemeiner Stechapfel, Dornapfel, Rauchapfel, Tollkraut, Krötenmelde.

(Plenk plant. med. tab. 96. Hayne Bd. 4. tab. 7. Düsseld Sammlung. 1. Liefer. tab. 3. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 4. Liefer. Brandt u Ratzeburg Giftpflanzen. tab. 15. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 45. Stramonium vulgatum Gärtner, S vulgare Mönch, S. foetidum Scopoli, S. spinosum Lamark, Datura capensis Hort., D. pseudo-Stramonium Sieber.)

Eine jährige, heut zu Tage fast auf der ganzen Erde in den gemäfsigten und wärmeren Gegenden verbreitete Pflanze; die Wurzel ist ästig, stark befasert, weifs; der Stengel 1—3 Fufs hoch, glatt, rund, unten einfach, oben mehr oder weniger gabelförmig ästig; die Blätter stehen abwechselnd, sind lang gestielt, oval, zugespitzt, ungleich buchtig gezähnt,

---

*) Ueber die Gattung Datura vergleiche man die vortreffliche Monographie vom Professor Bernhardi in Erfurt in Trommsdorffs neuem Journal für Pharmacie. Bd. 26. Stück 1. pag. 118—158.

oben dunkelgrün, unten blafs, glatt, stark geadert, 3—6 Zoll lang und länger, 1½—3 Zoll breit. Die Blumen erscheinen im Juli und August, stehen einzeln zwischen den Winkeln der Aeste auf kurzen Stielen aufrecht, sind grofs, der Kelch fünfkantig, die Blumenkrone sehr langröhrig, doppelt so lang, als der Kelch, weifs. Die dornige Kapsel ist so grofs oder gröfser als eine Wallnufs.

Officinell ist das Kraut und der Saame: Herba et Semen Daturae seu Stramonii. Das Kraut mufs gesammelt werden, wenn die Pflanze Blumen und unreife Früchte trägt. Es hat frisch, besonders während dem Welken einen widrigen betäubenden Geruch; trocken ist dieser viel geringer. Der Geschmack ist besonders beim frischen Kraut widerlich und stark bitter, getrocknet mehr salzig bitter. Die Saamen sind etwas kleiner als Linsen, platt gedrückt, nierenförmig, rauh, höckerig, dunkelbraun, matt, geruchlos, verbreiten aber beim Zerstofsen den widrigen Geruch des Krauts, sie schmecken schwach bitterlich, ölig, und wirken, so wie das Kraut, giftig narkotisch.

Gegenmittel. Citronensaft, Johannisbeeren, Essig und andere vegetabilische Säuren, nach vorausgegangenen Brechmitteln, Essigklistiere und solche Waschungen, Sinapismen und überhaupt alle Hülfsmittel, die schon oben bei der Belladonna angegeben wurden.

Vorwaltender Bestandtheil: Daturin; man sehe deshalb den ersten Band. Der Saame enthält aufserdem noch beträchtlich fettes Oel. Das frische Kraut enthält nach Promnitz: Extractivstoff, (in dem wahrscheinlich das Alkaloid sich befand) gummigen Extractivstoff, Harz, grünes Satzmehl, Eiweifsstoff, phosphorsaure und pflanzensaure Salze u. s. w. Der Saame enthält nach Brandes: äpfelsaures Daturin mit Schleimzucker, fettes Oel, zum Theil mit Chlorophyll, Wachs, in Aether unlösliches Harz, rothgelbe extractartige Substanz, gummigen Extractivstoff, Gummi mit etwas Salzen, Bassorin mit Salzen, Phyteumacolla, Eiweifsstoff, moderartige Substanz (*Glutenoin*), essigsaure und äpfelsaure Kali- und Kalksalze mit etwas Daturin u. s. w.

Güte, Verwechslung. Die Güte des Krauts erkennt man an seiner reinen graugrünen Farbe, und daran, dafs es, besonders gerieben, den bemerkten widrigen Geruch verbreitet und bitter schmeckt. Der Saame mufs ganz dunkelbraun, voll und ölig seyn, und beim Zerquetschen denselben widrigen Geruch verbreiten. Verwechselt könnte das Kraut werden: 1. Mit den Blättern des Nachtschattens, Solanum nigrum (siehe oben). Diese sind kleiner, kürzer gestielt, nicht so stark ungleich zugespitzt, sondern mehr stumpf gezähnt, riechen weniger widerlich, und schmecken mehr bitterlich. 2. Mit dem

stinkenden Gänsefuſs, Chenopodium hybridum (pag. 364). Die Blätter sind kleiner, zärter, haben einen viel stärkeren, eigenthümlich widerlichen Geruch, den sie aber durch Trocknen gröſstentheils verlieren, und dann auch fast geschmacklos sind. Die Saamen sollen mit denen der Nigella sativa verwechselt werden. Diese sind kleiner, beinahe dreikantig und schmecken gewürzhaft beiſsend.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Pulverform oder in Pillen, seltner in Abkochung, in kleinen vorsichtigen Gaben, äuſserlich wird auch das frische Kraut benutzt. Häufig läſst man auch die Pflanze in gewissen Brustkrankheiten wie Tabak rauchen, zu welchem Zwecke in vielen englischen Gärten das Stramonium cultivirt wird; es erheischt aber auch diese Anwendungsart groſse Vorsicht. Der Apotheker Johnson in Paris verfertigt Cigarren, die aus Stechapfelblättern zubereitet sind. Dr. Miquel läſst gewöhnlichen Tabak 24 Stunden lang in eine concentrirte Abkochung von Blättern der Datura Stramonium einweichen, und getrocknet wie gewöhnlich rauchen. Das Extractum Stramonii wird aus dem ausgepreſsten Safte des frischen Krautes erhalten, auch hat man eine Tinctura Stramonii composita und ein Unguentum Stramonii.

Geschichte. Den Griechen und Römern war, wie es scheint, der Stechapfel nicht bekannt, auch ist er keine in Europa einheimische Pflanze, sondern kam erst im Mittelalter aus Asien; im 16. Jahrhunderte war er schon verwildert am Oberrhein. Camerarius lieferte die erste Abbildung von ihm, und aus dem, was er darüber sagt, geht zureichend hervor, daſs die Pflanze aus dem Orient kam; ob sie in Amerika ursprunglich einheimisch, oder erst durch Europäer dahin gebracht wurde, ist ungewiſs. Als Arzneimittel ist das Stramonium erst durch Störk in Wien bekannter geworden, der seine damit angestellten Beobachtungen im Jahre 1762 bekannt machte. — In den jüngsten Zeiten hat besonders Dr. Amelung sich mit der Ausmittelung der specifischen Wirkungsart des Stechapfels beschäftigt.

Datura Tatula L. Violetter Stechapfel. Findet sich an gleichen Orten mit dem vorigen, doch bei weitem seltner. Diese Pflanze hat ganz den Habitus der vorigen, und wird auch von mehreren Botanikern nur für eine Varietät derselben gehalten. Sie unterscheidet sich durch ihren blauröthlich gefärbten Stengel, durch die mit violetten Adern durchzogenen Blätter, so wie durch die bläulichen Corollen, auch wird der Stengel meistens etwas höher. Lindbergson fand in dieser Art kein organisches Alkali.

Datura ferox L. Langdorniger Stechapfel. In Cochinchina einheimisch. Von ähnlichem Habitus, wie Datura Stramonium; unterscheidet sich durch die an der Spitze der Früchte stehenden, verlängerten, gegen einander geneigten Dornen. Sie soll die giftigste Art seyn.

Datura Metel L.
Weichhaariger Stechapfel.

Eine jährige, im ganzen südlichen Asien, in Afrika und auf den kanarischen Inseln einheimische Art, mit 3—6 Fuſs hohem, aufrechtem, ästigem Stengel. Die Blätter sind ungleich herzförmig, fast ganzrandig oder buchtig gezähnt, mit weichen Haaren besetzt, und von aschgrauer Farbe. Die sehr groſsen, einzeln stehenden, kurz gestielten Blumen haben weiſslichgrüne Kelche, groſse weiſse, des Abends angenehm riechende Corollen und hängende kugelrunde Kapseln, von der Gröſse der Roſskastanien, sie sind dicht mit kurzen, dicken, stechenden Dornen besetzt.

Officinell waren sonst die Saamen, unter dem Namen Semina Daturae; sie sind nierenförmig, auf beiden Seiten zusammengedrückt, glatt, ungefähr 2 Linien lang, ochergelb, von einem runden, etwas fleischigen, gefurchten Rande rings umher umgeben; sie haben den eigenthümlichen virösen Geruch und Geschmack des gemeinen Stechapfels.

Die Früchte selbst hiefsen Nuces Metellae, unter welchem Namen aber auch, namentlich von Zorn, die Krähenaugen beschrieben werden.

Die ganze Pflanze besitzt die narkotischen Eigenschaften der Gattung in hohem Grade, und scheint schon sehr früh, insbesondere von den arabischen Aerzten benutzt worden zu seyn, auch ist sie in Ostindien und Java noch immer im Gebrauche und Mifsbrauche, wovon der berühmte Rumphius ungemein viel zu erzählen weifs. Aus den Saamen wird eine eigne Mischung bereitet, die noch Opium, Hanf, nebst einigen Gewürzen enthält und bei den Völkern des Orients, welche keinen Wein trinken, als ein Ersatzmittel desselben dient; der Genufs dieser Composition soll ein eignes Wohlbehagen und unbeschreibliches Wonnegefühl erregen, und scheint in den jüngsten Zeiten auch nach Europa gekommen zu seyn, wo namentlich in Marseille offenbare Vergiftungssymptome die Folge davon waren. Man sehe Journal de Chim. med. Février 1838. pag. 61.

Anmerkung. Die Datura Metel ist ohne Zweifel die älteste Arzneipflanze dieser Gattung; auch führte Linné in der ersten Ausgabe seiner Materia medica, so wie Bergius unter dem Namen Semina Daturae die Saamen der D. Metel auf und vertauschte sie erst später mit denen der D. Stramonium. Dale führt in seiner Pharmacologia, wovon ich eine Ausgabe vom Jahre 1705 vor mir habe, schon zwei Arten als officinell auf, und zwar zuerst unter dem Namen Stramonium Officinarum den gemeinen Stechapfel, der, wie es da heifst, selten gebraucht wird und einen schlafmachenden Saamen hat, sodann Datura Officinarum, worunter den hinzugesetzten Bemerkungen nach Datura ferox verstanden ist und ausführlich von der Kraft der Saamen, Wahnsinn zu erregen, gesprochen wird.

Datura fastuosa L. Rother Stechapfel. Eine der vorigen nahe verwandte, jährige, in Aegypten und Ostindien einheimische Art, mit geflecktem Stengel, eiförmigen, buchtig-eckigen, glatten Blättern, grofsen, schön violettrothen, wohlriechenden Blumen, stachellosen, nur mit stumpfen Höckerchen besetzten Kapseln und hellblauen Saamen. Die Wurzelrinde der Pflanze gebrauchte Skipton mit Erfolg gegen krampfhafte Engbrüstigkeit. Magazin für Pharmacie. Bd. 17. pag. 103.

Vielfältig ist diese Pflanze mifskannt worden, deren Formen auf nachstehende Weise zu ordnen sind.

Datura Hummata Bernhardi: mit glatten Blättern, fünfeckigem Kelche, oft vollen oder gefüllten Blumen, mit 5—6zähnigem Saume und eingeschlossenen Staubfäden.

a. dubia: mit ganzen Blättern, glatter violetter Frucht: dahin gehört Datura dubia Persoon, sie findet sich öfters vor mit gefüllter, aufsen rother, innen weifser Blume.

b. fastuosa: mit buchtig gezähnten Blättern, aufsen violetter, innen weifser Corolle, höckeriger, hängender Frucht. Dahin gehört Datura Contarena Prosper Alpin., Datura aegyptiaca Vesling, und sie ist

es hauptsächlich, von welcher die alten Botaniker die Nuces Metellae, durch ihre berauschende Kraft ausgezeichnet, ableiteten.

c rubra: mit buchtig gezähnten Blättern, violetter Blume und rauh höckeriger Frucht, auch davon hat man eine gefüllte Form.

d. muricata: mit buchtig gezähnten Blättern, weifser Blume und fast aufrechter, mit höckerigen Erhabenheiten besetzter Frucht

Datura arborea L. Brugmansia candida Persoon. Baumartiger Stechapfel. In Amerika zu Hause. Eine grofse baumartige Pflanze, mit grofsen länglich-zugespitzten, ganzrandigen Blättern, sehr grofsen, oft spannenlangen, weifsen, besonders gegen Abend wohlriechenden, weifsen Blumen und hängenden glatten Früchten. Wird häufig bei uns in Gärten gezogen.

Datura sanguinea Ruiz et Pavon. Brugmansia bicolor Persoon. An wüsten Stellen, in hochgelegenen Gegenden von Peru und Columbien einheimisch, strauch- oder baumartig wachsend, und ausgezeichnet durch sehr grofse Corollen, die von der Basis bis zur Mitte gelb, an der obern Hälfte roth, mit 15 blutrothen Streifen durchzogen sind. Aus den Früchten dieser Pflanze bereiten die Peruaner einen Trank, Tonga genannt, der, wenn er verdünnt ist, Schlaf macht, concentrirt aber leicht Anfälle von Wuth erregt, die durch häufig getrunkenes kaltes Wasser gestillt wird. Die Priester des Sonnentempels in der Stadt Sagomoza, dem indischen Orakelsitze, kauten, um sich zu inspiriren, Körner dieser Datura. Auch jene, die die unterirdischen Guacos, wo grofse Reichthümer aufgehäuft seyn sollen, besuchten, beobachteten dasselbe Verfahren. (Humboldt et Bonpland Synopsis. Vol. 2. pag. 149.)

Gattung Nicotiana L. Tabak.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig, regelmäfsig, bleibend. Die Corolle mit kürzerer oder längerer, gleicher oder oben bauchig erweiterter Röhre, trichterförmig oder krugförmig, mit fünflappigem, gleichem oder ungleichem gefaltetem Saume. Fünf ungleiche Staubgefäfse sind am Grunde der Corolle befestigt; der einfache Griffel hat eine ungetheilte kopfförmige Narbe. Die zweifächerige Kapsel öffnet sich mit zwei an der Spitze gespalteten Klappen. Die zahlreichen sehr kleinen Saamen sitzen an zwei halbrunden, aufgetriebenen, von der Mitte der Scheidewand ausgehenden Trägern.

Nicotiana Tabacum L.

Gemeiner Tabak, Indianisches Beinwell, Heiliges Wundkraut, Tornabone u. s. w.

(Plenk plant med. tab. 99. Düsseldorf. Samml 12. Lief. tab 18. Blackwell Herb. tab. 146. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 105 Zenker merkantilische Waarenkunde Bd. 2. tab 39. Mann ausländische Arzneipflanzen 2. Liefer. t. 1. Nicotiana loxensis H. Bonpl. et Kunth.)

Diese allbekannte Pflanze, welche in den deutschen Lehrbüchern gewöhnlich virginischer, in den französischen aber floridanischer Tabak genannt wird, wächst in dem wärmeren Amerika wild, namentlich in Cumana, auf den Antillen, insbesondere auf Tabago. Humboldt fand die Pflanze an kalten Orten von Neu-Granada, zwischen der Stadt Loxa und dem Berge Uritusinga, in einer Höhe von 1060 Toisen, aber auch in Virginien ist diese Tabakssorte einheimisch. Es ist eine

jährige, 4—6 Fufs hohe Pflanze mit einfachem, oben etwas ästigem Stengel, grofsen, oft $1\frac{1}{2}$ Fufs langen und bis einen halben Fufs breiten, ganzrandigen, glatten, etwas klebrigen Blättern. Die Blumen erscheinen vom Juli an bis September am Ende des Stengels in Rispen; die Corollen sind blafsroth, mit aufgeblasenem Schlunde, doppelt so lang, als der klebrige Kelch. Die ganze Pflanze hat einen stark betäubenden Geruch und wirkt scharf narkotisch.

Man cultivirt von dieser Art verschiedene Varietäten, mit dickeren und dünneren Rippen, mit schmäleren und breiteren, glatten und blasigen, sitzenden und kurz gestielten Blättern, die sämmtlich unter besondern Provinzial-Benennungen bekannt sind. Nicotiana decurrens Ag., Nicotiana petiolata Ag. und andere dürften in diese Abtheilung gehören.

Nicotiana latissima Miller.

Grofsblätteriger oder maryländischer Tabak, Schaufeltabak, Duttentabak, Podolischer, Türkischer, Chinesischer Tabak. Nicotiana macrophylla Sprengel.

Eine der vorigen nahe verwandte Art, die mit ihr auch gleiches Vaterland haben dürfte, und jetzt bei uns in Menge gezogen wird, ihre Blätter stehen mehr aufrecht oder horizontal, während sie bei der vorigen etwas hängen und viel dicker, starkrippiger sind; die Lateralnerven der Mittelrippe des Blattes laufen bei N. latissima in rechten, bei N. Tabacum in spitzen Winkeln aus, an welchem Merkmale selbst manche zubereitete Tabakssorten des Handels noch erkannt werden können; die Blumen der N. latissima bilden eine dichte zusammengezogene, die der N. Tabacum eine weit ausgebreitete Rispe. Die N. latissima eignet sich hauptsächlich zu Pfeifen gut (Rauchtabak), die N. Tabacum vorzugsweise zu Carotten oder Schnupftabak.

Die Pflanze variirt übrigens gleich der vorigen, man hat Spielarten mit breiteren und schmäleren, mit kürzeren und längeren, mit sitzenden und gestielten Blättern, zu welcher letzteren Form Nicotiana fruticosa L. und N. chinensis Fischer gehören dürften, auch ist sie es, welche von den Franzosen virginischer Tabak genannt wird.

Grofsen Einflufs hat der Boden und das Klima auf die Eigenschaften des Tabaks, sein Werth, Güte und Brauchbarkeit hängt grofsentheils davon ab, an manchen Orten kann die Pflanze blos zu Schnupftabak, an andern blos zu Rauchtabak benutzt werden. Selbst die einzelnen Jahrgänge haben auf den Geschmack und Geruch und somit auch die Bestandtheile der Arten und Spielarten von Nicotiana den gröfsten Einflufs, ein Umstand, den die Tabaksfabrikanten recht gut kennen und genau beachten: ich habe hauptsächlich diese Sache darum bemerkt, um ein überzeugendes Beispiel anzu-

führen, welchen ausgezeichneten Einfluſs die gedachten Verhältnisse auch auf andre Arzneipflanzen nothwendig haben und somit von den Aerzten und Pharmaceuten mehr beachtet zu werden verdienen, als bisher geschah. — Wird der Tabak mit Schafmist gedüngt, so nimmt er eine unangenehme Schärfe an, dagegen da, wo vorzugsweise der Dünger von Kühen auf die Aecker kommt, ein sehr lieblich riechender Tabak gewonnen wird, vieler andrer Erfahrungen nicht zu gedenken.

Officinell sind die Blätter, Herba Nicotianae, die sowohl von der N. Tabacum, als auch von der N. latissima genommen werden können; man sammelt sie gegen Ende des Sommers ein, wenn die Pflanze ihre höchste Ausbildung erreicht hat. Die Blätter, zumal die dicken, fleischigen, saftigen, dickrippigen der N. Tabacum müssen mit Anwendung künstlicher, doch nicht allzu starker Wärme getrocknet, und wohl verschlossen an trocknen Orten aufbewahrt werden, indem sie leicht Feuchtigkeit anziehen. Die im Handel vorkommenden, von Landleuten in Bündeln unter Dächern getrockneten, gelben, oft schon in anfangender Verwesung sich befindenden Blätter, dürfen zum officinellen Gebrauche nicht verwendet werden, da auf diese Art behandelt schon eine offenbare Veränderung in den Bestandtheilen vorgegangen ist. Sehr schnell und mit Beibehaltung der schön grünen Farbe kann man den Tabak durch Eintauchen in kochendes Wasser und Ausbreiten in warmer Luft trocknen; allein auch dieses Verfahren ist nicht anzurathen, da durch das kochende Wasser ohne Zweifel ein Theil der wirksamen Bestandtheile ausgezogen wird.

Vorwaltende Bestandtheile: Nicotin: man sehe deshalb den ersten Band *). Nach Vauquelin enthält der Saft der frischen Blätter ein braunes Oel, rothen stickstoffhaltigen Extractivstoff, Eiweiſsstoff, grünes Satzmehl, Aepfelsäure, Essigsäure, salzsaures Ammoniak und Kali, Salpeter, äpfelsauren Kalk. Die Blätter enthalten auſserdem klee- und phosphorsauren Kalk. Hermbstädt entdeckte in ihnen einen kamphorähnlichen Stoff, den er Nicotianin nannte. Nach Reimann und Posselt finden sich in 100 Theilen Tabaksblätter folgende Stoffe: 0,060 Nicotin, 0,010 Tabakscamphor, 2,870 schwach bittrer Extractivstoff, 1,740 Gummi mit äpfelsaurem Kalk und einigen Salzen, 0,267 Grünharz, 0,260 Eiweiſsstoff mit Kalksalzspuren, 1,048 kleberähnliche Substanz mit etwas Stärkmehl, Wachs und Kalksalzen, 0,510 Aepfelsäure, 0,120 äpfelsaures Ammon, 0,048 schwefelsaures Kali, 0,063 Chlorkalium, 0,095 Kali, im Tabak an Aepfel- und Salpetersäure

*) Es ist dies wohl in allen Arten der Gattung anzutreffen, doch gewiſs in sehr abweichenden Verhältnissen, was selbst von den einzelnen Arten und Spielarten, nach Klima, Boden, Behandlung u. s. w. gilt, und was selbst schon einigermaſsen durch den Geruch und Geschmack beurtheilt werden kann.

gebunden, 0,166 phosphorsauren Kalk, 0,242 Kalk, theils als basisch äpfelsaurer vorhanden, 0,088 Kieselerde, 4,959 Faser mit phosphorsaurem Kalk, 88,28 Wasser. Trommsdorff fand auch äpfelsaure Talkerde darin.

Convell gibt folgende Bestandtheile des Tabaks an: 1. Gummi; 2. Schleim, oder eine sowohl im Wasser, als im Weingeist lösliche Substanz, welche aus jeder dieser Flüssigkeiten durch unteressigsaures Blei niedergeschlagen werden konnte; 3. Gerbstoff; 4. Gallussäure; 5. Chlorophyll; 6. eine grüne pulverige Materie, in siedendem Wasser sich auflösend und bei dessen Erkalten wieder niedersinkend; 7. ein gelbes Oel, welches in verstärktem Maafse den eigenthümlichen Geruch des Tabaks entwickelt, und dessen Geschmack hat; es ist der giftige Stoff des Blattes; 8. eine grofse Menge eines lichtgelben Harzes; 9. Nicotin; 10. eine dem Morphium vielleicht analoge weifse Substanz, die in heifsem Alcohol auflöslich, in kaltem aber fast unauflöslich ist; 11. einen schönen orangerothen Farbstoff, nur in Säuren auflöslich; wenn man ihn in fester Gestalt erhalten hat, besitzt er eine brennend rothe Farbe, er verpufft vor dem Feuer und scheint neutrale Eigenschaften zu haben; 12. Nicotium. In dem Infusum und Decoct der Blätter findet man nur wenig von diesem Stoff. Behandelt man aber den Tabak, nachdem er mit Aether, Alkohol und Wasser erschöpft ist, mit Schwefelsäure und verdünstet es fast bis zur Trockenheit, so erhält man Kristalle von schwefelsaurem Nicotium, welche mit Ammonium und Wasser verbunden das Nicotium als Niederschlag geben; es ist nicht kristallinisch, von matter gelblichweifser Farbe, ohne Geruch und Geschmack, knetbar, pulverig, unauflöslich in Aether, Alcohol und Wasser; auflöslich in Säuren, wird durch Hitze zersetzt; alle seine Salzverbindungen sind geschmacklos und unauflöslich, wenn nicht die Säure vorwaltet, und können leicht durch Ammonium zersetzt werden. Die am meisten charakteristische Eigenschaft des Nicotium ist vielleicht sein Eingehen in Lösungen mit den Pflanzensäuren, ohne mit ihnen irgend eine kristallinische Verbindung zu bilden. (Silliman American Journal Vol. XVII. p. 369. Linnaea Bd. 7. p. 2. der Literat.)

A. Buchner bearbeitete die chemische Geschichte des Tabaks und deren Resultate, worunter besonders zu bemerken, dafs das Nicotin auch im Saamen sich findet und darin zum Theil an Essigsäure gebunden zu seyn scheint. Die Saamen enthalten sonst noch mildes fettes Oel 38,30 Proc., käseartigen Eiweifsstoff und Faserstoff nebst einem Ammoniaksalze, zusammen 56,33: ein durch Alcohol ausziehbares blafsgelbes Extract, welches die Nicotin-Verbindungen nebst Zucker enthält, 4,35. (Repertorium für die Pharmacie Bd. 32. Heft 3. p. 361—401.)

Eduard Davy fand bei einer vergleichenden Untersuchung des inländischen und virginischen Tabaks, welche zugleich darauf gerichtet war, zu erforschen, ob die Wurzeln der Tabakspflanze Nicotin enthalten oder nicht, dafs guter virginischer Tabak etwa 2½mal so viel wirksame Bestandtheile enthält, als inländischer, so wie, dafs sich aus der Wurzel des einheimischen Tabaks 4—5 Proc. Nicotin darstellen lassen. Henry und Boutron Charlard konnten jedoch an französischem Tabak diese Quantität Nicotin in den Wurzeln nicht finden. Nach diesen Chemikern ist das Alkaloid schon in der frischen Pflanze enthalten und wird nicht erst später gebildet. Nach den Sorten fanden sie je in 1000 Theilen Tabak an Nicotin, und zwar in Tabak von Cuba 8,64, Maryland 5,28, Virginien 10,00, Ile et Vilaine 11,20, Lot 6,48, Nord 11,28, Lot et Garonne 8,20, Rauch- und Schnupftabak 3,86. Da diese Herren nicht die Varietäten, ja selbst nicht die Arten nennen, denen diese Tabake angehören, so haben ihre Angaben nur einen sehr relativen Werth.

Anwendung. Der Tabak wird jetzt häufiger von den Aerzten verordnet, als dies vor einigen Jahrzehenden der Fall war, man gibt ihn im wässerigen oder weinigen Aufgufs, so wie in Tinctur oder Syrup, auch Klistiere von einem Tabaksdekokt oder Tabaksrauch sind gebräuchlich; zumal bei Personen, die an keinen Tabak gewöhnt sind, kann die Pflanze nur mit grofser Vorsicht gebraucht werden. An Präparaten hat oder hatte man Extractum, Tinctura, Syrupus, Oleum, Emplastrum, Unguentum Nicotianae; der Tabak machte einen Bestandtheil des Balsam. tranquill., B. mundificans und anderer Compositionen aus. In den jüngsten Zeiten hat man auch das sehr heftig wirkende, empyreumatische Oel des Tabaks (Pyronicotin) unter dem Namen Liquor Nicotianae empyreumaticus als Heilmittel vorgeschlagen, und selbst die unreine Flüssigkeit, die sich beim Rauchen im Pfeifensack sammelt, als ein blutstillendes Mittel empfohlen. Ob der Tabak, wie kürzlich gesagt wurde, ein Antidotum des Arseniks ist, mufs die Erfahrung lehren.

Geschichte. Als die Spanier im Jahre 1492 auf Cuba landeten, fanden sie dort schon den Tabak und die Sitte des Rauchens so verbreitet, dafs die Einwohner den ganzen Tag mit Tabaksrauch sich einhüllten, sie wickelten trockne Blätter cylinderförmig zusammen, und zündeten diese Cylinder, die sie Tabaco nannten, an einem Ende an. Man sieht hier den ersten Ursprung der Cigarren, und bemerkt auch, dafs der Name jener Cylinder auf die Pflanze übertragen wurde, und das jetzt so gewöhnliche Wort Tabak keineswegs von der Insel Tabago herrührt, wie Monardes irrig angab. Die gedachte Nachricht rührt von Don Fernando Colon, dem Sohne des unsterblichen Entdeckers des neuen Welttheils, und sie wird von mehreren gleichzeitigen Schriftstellern bestätigt. — Die Ureinwohner von Amerika rauchten übrigens nicht blos, sondern sie kannten auch schon die Gewohnheit Tabak zu schnupfen und zu kauen, und nicht minder benutzten sie auch die Pflanze als Arzneimittel. Das Schnupfen war zumal Sitte der Priester, sie schnupften ex officio, wenn ihnen gleich jenen des delphischen Orakels oblag, die Schicksale der Zukunft voraus zu sagen. Zu gleichem Zwecke diente auch das Tabakrauchen; betäubt von demselben und gleichsam in Entzückung liegend gaben sie vor, mit dem höheren Wesen gesprochen zu haben und berichteten dann in zweideutigen Ausdrücken den Ausspruch des Orakels. Als Arzneimittel liefsen die Priester Kranke schnupfen, wie Roman Pane erzählt, den man öfters irrig als den ersten Entdecker des Tabaks ausgegeben hat. Das Tabakkauen bemerkten die Spanier im Jahre 1503 bei den Bewohnern der Ufer des Flusses Rio Belem. Die erste genauere Beschreibung von der Tabakspflanze gab in einem 1525 gedruckten Buche Gonzalo Hernandez

Oviedo Valdes; gar nicht unpassend vergleicht er das Gewächs mit dem Bilsen kraute. Andreas Thevet, ein französischer Karmelitermönch, der in den Jahren 1555 und 1556 in Brasilien war, fand dort ebenfalls schon den Tabak unter dem Namen Petum verbreitet, er lieferte die erste, aber freilich rohe und schlechte Abbildung der Pflanze, die er mit einem Buglossum vergleicht; auch erinnert er, dafs die Brasilianer den Tabak in Palmenblätter eingerollt rauchten. Nach dem Berichte des Franciscus Hernandez heifst das Gewächs in Mexiko Yetl oder Pycielt, und wird da aus $1\frac{1}{2}$ Spannen langen Röhren geraucht, die man Tabacos nennt; er war von 1593 — 1600 in Amerika und beschrieb eine Menge neuer Pflanzen.

Nach Europa kam der Tabak nicht vor den Jahren 1550 — 1561, und zwar hatte man ihn zuerst in Lissabon, wo ihn nach dem Berichte des Jean Liebault der französische Gesandte am portugiesischen Hofe, Jean Nicot, der sich dort von 1559 — 1561 aufhielt, von einem Edelmann der königlichen Garde bekam, und ihn als ein höchst kräftiges, ja göttliches Arzneikraut rühmt, von dem er den Saamen an den König von Frankreich, Franz II., an die Königin Mutter, Catharina von Medicis und an einige Grofse des Reichs sandte; der Tabak galt damals für ein untrügliches Specificum gegen hartnäckige Exantheme, namentlich wurde damit eine Gräfin de Ruffé geheilt, die wegen ihrer Gesichtsflechte die berühmtesten Aerzte vergeblich gebraucht hatte. Monardes erwähnt gegen Engbrüstigkeit zu gebrauchende medicinische Tabakröhren, die aus Mexiko eingeführt, damals hoch geachtet wurden. Gegen Ende des 16. Jahrhunderts kam auch der Tabak aus Virginien nach England, und zwar nach Einigen durch Richard Greenville, nach Andern durch Walter Raleigh, ersterer führte zugleich auch thönerne Pfeifen ein, die die Indianer längst kannten. Nach Italien wurde die Nicotiana von Frankreich aus fast zu gleicher Zeit durch Nicolas Tornabone und Prosper de Santa Croce eingeführt. Deutschland und die Schweiz lernte das Gewächs hauptsächlich durch den berühmten C o n r a d G e s n e r kennen; in Holland kannte man zwar schon frühe die Pflanze, nicht aber das Rauchen derselben; denn in Neandri Tabacologia, die 1626 herauskam, wird erzählt, der Arzt Wilhelm van der Meer habe um das Jahr 1590 in Leiden bei englischen und französischen Studenten zum erstenmal Cigarren gesehen; er wagte es, das Rauchen derselben zu versuchen, was ihm aber übel bekam. Gegen Ende des 17. Jahrhunderts findet man schon den Tabak in Deutschland gezogen, und zwar zuerst in der Rheinpfalz, später wurde er auch in Ungarn und bereits im Jahre 1681 in der Mark Brandenburg gebaut. — Man vergleiche Caroli Caesaris Antz, Mosellani Tabaci Historia. Berolini 1836. 8.

Nicotiana Rustica L.

Bauerntabak, Brasilischer, Asiatischer, Ungarischer, Türkischer Tabak, Veilchentabak, Mexikanischer, weiblicher Tabak.

(Blackwell Herb. tab. 437. Plenk plant. med. tab. 100. Zenker merkantil. Waarenkunde Bd. 2. tab. 40.)

Auch diese Art ist in Amerika einheimisch, und soll besonders in Niederungen vorkommen, auch hat man behauptet, sie wachse in Asien, im nördlichen Afrika und selbst im südlichen Europa wild. Es ist eine jährige, an allen Theilen mit klebrigen Haaren besetzte Pflanze, mit 2 — 4 Fufs hohem, mehr oder weniger ästigem Stengel. Die Blätter sind oval, mehr oder weniger zugerundet, stumpf, am Rande ganz, etwas glänzend, die unteren 1 — $1\frac{1}{2}$ Fufs lang, mit verhältnifsmäfsiger Breite, die oberen kleiner, bisweilen fast herzförmig an der Basis ausgeschnitten. Die gestielten Blumen bilden eine Rispe, sie erscheinen gleich der vorigen in den Sommermonaten; die Abschnitte des Kelches sind rundlich, stumpf, die Corolle länger als der Kelch, mit sehr kurzer Röhre und

fast gleichförmig glockiger Form, am Schlunde etwas verengt, und mit ausgebreitetem, gelblichgrünem, zugerundetem Saume. Die Kapsel ist fast kugelrund, stumpf, etwas länger als der stehen bleibende Kelch.

Auch von dieser Art gibt es gröfsere und kleinere, höhere und niedrige Varietäten, die öfters mit eignen Namen belegt wurden. In gröfster Menge wird die N. rustica in der Türkei und anderwärts im Orient, aber auch an vielen Orten Deutschlands cultivirt, und meistens zu Rauchtabak, aber nicht leicht für sich, sondern mit andern Sorten gemischt verwendet; man erkennt ihn leicht beim Rauchen an dem eignen veilchenartigen Geruche; er ist sehr stark und betäubt mehr als die N. Tabacum und latissima, worin der Grund liegen mag, dafs man ihn Bauerntabak nannte. Bei kluger Auswahl des Bodens und des Düngers wird aber die Pflanze viel milder und angenehmer. Die Pflanze keimt schneller, reift früher und ist weniger zärtlich als die beiden andern häufig cultivirten Species.

Officinell ist das Kraut: Herba Nicotianae rusticae, es hat gleich den vorigen den eigenthümlichen Tabaksgeruch und beifsenden scharfen Geschmack; auch müssen die Blätter zum officinellen Gebrauche eben so zubereitet werden. Das Nicotin ist wohl auch in dieser Art der vorherrschende Bestandtheil; sie dient besonders nach Rademacher zur Bereitung eines Spiritus Nicotianae, der bei Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes anzuwenden ist.

Geschichte. Die alten Väter der deutschen Pflanzenkunde kannten die Nicotiana rustica früher, als N. Tabacum, wie denn schon in den Werken des Mathiolus, Dodonaeus u. s. w. Abbildungen der ersten vorkommen. Dale klagte zu seiner Zeit, dafs die Londner Kräuterweiber (mulierculae Botanopolae) statt Tabak zur Bereitung einer Salbe, die Blätter des gelben Bilsenkrautes verkauften, worunter er die Nicotiana rustica versteht, die bei den alten Botanikern allgemein mit dem Namen Hyoscyamus luteus belegt wurde, woraus man denn auch sieht, dafs die letztere gemeiner und verbreiteter war.

Nicotiana quadrivalvis Pursh. Vierklappiger oder Missuri-Tabak. Eine in Nordamerika einheimische und dort auch in manchen Gegenden cultivirte einjährige Art, die an allen Theilen mit drüsig klebrigen, stark riechenden Haaren besetzt ist. Die Blätter sind oval-länglich, gestielt, am Rande ganz und bisweilen etwas umgerollt. Die Blumen stehen zerstreut und einzeln an der Spitze der Zweige; ihre Kelchlappen sind lanzettförmig, zugespitzt, die Corollen trichterförmig, innen weifs, aufsen öfters graubläulich. — Aus den Blumen dieser Art bereitet man in Amerika einen ganz besonders beliebten wohlriechenden Tabak, und ohne Zweifel würden die Blumen der bei uns gewöhnlichen Arten zu gleichem Zwecke verwendet werden können.

Nicotiana persica Lindley. Persischer Tabak. Die Wurzelblätter sind länglich-spatelförmig, die an dem Stengel befindlichen ungestielt, halb umfassend, zugespitzt. Die Kelche der Blumen haben fünf zugespitzte Segmente; die Corolle ist präsentirtellerförmig, die Röhre dünn, keilförmig, mit bauchigem Schlunde und etwas ungleichen, ausgerandeten, ovalen Segmenten des Saumes. — Von dieser Pflanze kommt jene berühmte Tabakssorte, die man unter dem Namen Tabak von Schiraz kennt. Sir Henri Willock brachte Saamen davon aus Ispahan in Persien und theilte solchen der Londner Gartenbau-Gesellschaft

mit, in deren Gärten die Pflanze im September und October 1832 blühte. — (Annales des Sciences naturelles Aout 1835. p. 114. Linnaea Bd. 10. p. 15 der Literatur.)

Anmerkung. Man hat öfters behauptet, die Sitte des Rauchens sey nicht amerikanischen, sondern asiatischen Ursprungs, besonders weil Chardin, der ungefähr 1670 in Persien war, erzählt, es werde dort seit undenklichen Zeiten Tabak gebaut. Auch Rumph, der um dieselbe Zeit in Amboina war, fand ihn schon in ganz Ostindien verbreitet, selbst in solchen Gegenden, wohin weder Spanier noch Portugiesen gekommen waren. Herr Prof. Meyer in Königsberg behauptet nun aber mit Zuversicht das Gegentheil, indem in dem Werke eines hindostanischen Arztes, wovon Dr. Seligmann ein Fragment mittheilte, ausdrücklich gesagt wird, der Tabak sey im Jahre 1609 aus den Ländern der Franken eingeführt worden.

Noch ist aber eine andre Einwendung zu beseitigen. Herr Professor Lichtenstein äufsert sich nämlich über diesen Gegenstand auf folgende Weise: „Es ist merkwürdig, dafs die Sitte des Rauchens und Schnupfens gewisser scharfer narkotischer Kräuter bei dem Beetjuanen-Stamme im südlichen Afrika von jeher und lange vor der Bekanntschaft mit Europäern im Schwunge war. Vermuthlich wurde sie durch Sclaven von afrikanischer Abstammung zuerst nach Westindien gebracht, von woher sie bekanntlich zu uns gekommen ist, und so hätten wir denn in den Beetjuanen die ältesten Lehrer dieser seit Jahrhunderten in Europa so allgemein angenommenen Sitte zu verehren." Reisen im südlichen Afrika. Bd. 2. Berlin 1812. p. 505.

Endlich sind kurz einige wohlriechende Pflanzen zu erwähnen, die zum Aromatisiren des Tabaks benutzt werden, und zwar dienen dazu von einheimischen Gewächsen: Anthoxanthum odoratum, Milium effusum, Melilotus officinalis, Asperula odorata, Iris florentina, Acorus Calamus u. s. w., von exotischen nebst der Cascarillenrinde und den Tonkobohnen noch: Piqueria trinervia, Philodendron grandifolium, Vainilla genannt, Eupatorium aromatisans, von denen besonders die Havanna-Cigarren ihren lieblichen Geruch erhalten sollen.

Gattung Capsicum L. Beisbeere.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfseitig, bauchig, mit fünf kurzen Zähnen versehen. Die Corolle ist radförmig, ihre Röhre sehr kurz, der Saum gefaltet, mit fünf ovalen Segmenten. Fünf Filamente an der Corolle befestigt haben zusammengeneigte, der Länge nach sich öffnende Staubbeutel. Der Griffel hat eine stumpfe Narbe. Die Frucht ist 2—3fächerig, im reifen Zustande trocken, von der Form einer Hülse oder Beere, schön gefärbt, sie enthält zusammengedrückte, nierenförmig rundliche Saamen.

Capsicum indicum Lobelii.

Gemeine oder indische Beisbeere, spanischer oder türkischer Pfeffer, Taschen- oder Kappen-Pfeffer u. s. w.

(Blackwell Herb. t. 129. Plenk plant. med. tab. 107. Düsseld. Samml. t. 190. Hayne Bd. 10. tab. 14. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 16.)

Das Vaterland des spanischen Pfeffers ist nach Rumph, Sprengel und Andern Amerika, Asien und Afrika; allein

was namentlich Ostindien angeht, so hält Hamilton ihn dort für ausländisch, und auch Robert Brown ist der Meinung, dafs aller spanische Pfeffer lediglich aus dem wärmeren Amerika stamme. Vielfältig wird derselbe fast in allen heifsen und wärmeren Ländern der Erde gezogen, und wie alle Culturpflanzen, kommt er in zahlreichen Formen vor, die man zum Theil als eigne Species beschrieben hat. Man unterschied insbesondere die jährigen von den perennirenden Arten, und doch ist bekannt, dafs Gewächse. die in heifsen Gegenden ausdauern, in kälteren häufig einen jährigen Typus beobachten; man hat Abtheilungen auf den Umstand gegründet, ob die Früchte aufrecht stehen oder hängen, und doch bemerkten Roemer und Schultes, dafs aus einerlei Saamen Stöcke mit hängenden und andere mit aufrechten Früchten aufgehen. Miller, Fingerhut und Andere haben auf die Form der Früchte zahlreiche Arten gegründet, allein um consequent zu seyn, müfste man nun auch nach diesem Muster Hunderte von Arten Birnen und Aepfel aufstellen, die Niemand anerkennen wird. Nothwendig wird man mit Hamilton zu dem Schlusse kommen, dafs man bei uns nur eine einzige Art Capsicum kennt, der alle Formen dieses Gewächses als Varietäten einzureihen sind *). Man kann sie auf nachstehende Weise anordnen:

Erste Gruppe. Capsicum indicum macrocarpon, grofser oder langer spanischer Pfeffer: mit langen, fast cylindrischen oder eckigen, aufrechten oder hängenden Früchten. Dahin gehört die gemeinste Form: Capsicum annuum L. Es ist eine jährige, etwa 1—1½ Fufs hohe Pflanze, mit aufrechtem, etwas ästigem Stengel, gestielten, oval-länglichen, glatten, ganzrandigen Blättern, gelblich-weifser oder weifser, kleiner, den Solaneen ähnlicher Blume, die im Juli ersheint und länglichen, trocknen Früchten, die anfangs grün, dann schön roth, glatt und glänzend sind.

Capsicum longum Decandolle verdient kaum den Namen einer Varietät, und unterscheidet sich von der gewöhnlichen Form nur dadurch, dafs die Früchte gröfser und gemeiniglich an der Spitze gekrümmt sind, wie die oben angegebene Abbildung von Hayne zeigt, auch gibt es eine Spielart, deren Spitze gespalten ist. Eine andere Form ist der eckige spanische Pfeffer oder Quittenpfeffer, Capsicum tetragonum Miller oder C. cydoniforme der Gärtner. Diese Sorte ist nach Miller die einzige, welche zum Einmachen taugt, indem die Haut der Frucht fleischig und zart ist; nach Risso ist sie sehr wohlschmeckend, und man ifst sie frisch

*) Man vergleiche: Uebersicht der bekannten Arten des spanischen Pfeffers in Brandes Archiv Bd. 30. pag. 19 u. d. f.

vor der Reife. In England heifst diese Sorte Pell-pepper und in Frankreich poivron. Auch Schomburgk erwähnt eine Art Capsicum, die er in Puerto Rico sah, mit ungewöhnlich grofsen Früchten, die nicht das Beifsende der übrigen Arten haben, und mit Essig und Oel zubereitet, als Salat genossen werden.

Es gibt auch einen gelben spanischen Pfeffer, Capsicum luteum Lamark, der vorzugsweise in Ostindien gezogen wird, und nach Hamilton Piment de Mozambique heifst; die Früchte sind nach Rumph ungefähr einen halben Finger lang, federkieldick, anfangs grün, dann bleifarben oder schwarzgrün und zuletzt tief gelb; einige Früchte stehen aufrecht, andere schief, noch andere hängen; auch gibt es, wie Rumph hinzusetzt, stumpfe, kaum gelbliche, fast schwarze, so dafs man in Ostindien wohl zwölf solcher Abarten zählen kann. Von allen Sorten des langen spanischen Pfeffers ist diese die schärfste, und diese Schärfe ist gröfser noch im unreifen, als im reifen Zustande der Frucht. — Diejenige Pflanze, welche man in den botanischen Gärten im Freien als ein Sommergewächs, unter dem Namen Capsicum violaceum findet, dürfte ebenfalls nichts anderes als eine Spielart der gemeinen Sorte seyn; sie ist allerdings durch die schwarzblaue Farbe der Frucht und zum Theil selbst der übrigen Theile sehr ausgezeichnet.

Zweite Gruppe. Capsicum indicum pachycarpon. Kurzer oder dicker spanischer Pfeffer: die Früchte sind kurz, aufgeblasen, von kugeliger Form, oder herzförmig, eckig, ausgezeichnet grofs. Es gehört dahin zuerst Capsicum angulosum Miller. Ihre Blätter sind breit, runzlich, die Frucht ebenfalls runzlich gefurcht und von schön scharlachrother Farbe. Bisweilen sind sie oben wie eine Mütze zusammengedrückt, andere glockenförmig gestaltet, noch andere unten herzförmig ausgeschnitten, Capsicum cordiforme Miller, wovon Tournefort wieder fünf Spielarten aufzählt. Selbst Capsicum grossum ist diesen sehr verwandt, und unterscheidet sich hauptsächlich durch die Gröfse ihrer der Gestalt nach sehr veränderlichen Früchte, die bisweilen der Figur nach einer Pomeranze oder einem Apfel gleichen. Eine gelbe Spielart derselben ist unter dem Namen Liebesapfelpfeffer bekannt *).

Officinell sind die Früchte: spanischer Pfeffer, Piper hispanicum, Piper indicum, Capsicum indicum, Zum medicinischen Gebrauche dienen vorzugsweise die langen cylindrischen Formen. Die im Handel vorkommenden sind 2—3 Zoll

*) Fast alle diese Formen sind in nachstehendem Werke abgebildet: Monographia generis Capsici, auctore A. Fingerhuth, Med. D. Cum tabulis X coloratis. Düsseldorfii 1822. 4. Bei Arnz. 3 fl. 36 xr.

lang, etwa 1 Zoll breit, flach gedrückt, zusammengeschrumpft, von rothbrauner, auch hellgelb bräunlicher Farbe, locker und leicht, gewöhnlich noch mit dem Kelch und Stiele versehen. Die Haut ist zähe, lederartig, im Innern sind sie theils hohl und schliefsen eine Menge weifslicher, platter, linsenförmiger Saamen ein. Obgleich geruchlos, entwickeln diese Früchte schon beim Berühren einen höchst scharfen Staub, der heftig zum Niefsen reizt und leicht Anschwellung des Gesichts veranlafst, daher man beim Zerstofsen dieser Früchte, welches nur schwierig bewirkt wird, Mund und Nase durch die Schwammmaske (s. den ersten Band) sichern mufs. Der Geschmack ist äufserst scharf, brennend, lange anhaltend.

Vorwaltende Bestandtheile sind: scharfes Weichharz, Capsicin. Nach Bucholz enthalten 100 Theile trockner spanischer Pfeffer: scharfes Weichharz 410, Wachs 716, bittern Extractivstoff 8,6, Extractivstoff mit etwas Gummi 21,0, Gummi 9,2, eiweifsartige Substanz 3,2, Wasser 12,0, Hülsensubstanz 28,0, Verlust 6,4.

Die Güte und Aechtheit ergibt die Beschreibung. Schwarze, spröde oder von Insecten zernagte Früchte sind zu verwerfen, eben so jene Varietäten, die durch Cultur ganz milde geworden siud, und, wie es scheint, ihren Gehalt an dem scharfen Weichharze theilweise verloren haben.

Anwendung. Der spanische Pfeffer wird jetzt wieder öfters von den Aerzten verordnet. Man gibt ihn in Pulverform, wozu besonders das Capsicum praeparatum der preufsischen Pharmakopoe dient, sonst hat man eine Tinctura Capsici und ein Extractum Capsici spirituosum. Nach v. Hildenbrand mufs es aus noch unreifen grünen, noch nicht rothen Früchten bereitet werden, weil das aus letzteren dargestellte zu scharf wirkt. Dr. Werneck empfiehlt eine Tinctura Capsici aetherea; gegen Anthrax hat man frischen spanischen Pfeffer in Form von Cataplas aufgelegt; zum Schärfen der Sinapismen bei der Cholera asiatica ist das Mittel in den jüngsten Zeiten oft benutzt worden.

Geschichte. Man hat Piperis arbor des Plinius, so wie dessen piperitis oder Siliquastrum auf den spanischen Pfeffer bezogen, auch erinnert, dafs Actuarius von einem Capsicum rede; allein sichre Nachrichten kommen erst nach der Entdeckung von Amerika, zumal in den Schriften des Monardes vor. Ruellius beschrieb ihn unter dem Namen Cardamomum mauritanicum im Anfange des 16. Jahrhunderts, und Caesalpin, der ungefähr gleichzeitig lebte, sagt ausdrücklich, dafs die damals neue Pflanze noch nicht lange aus Westindien gebracht worden sey, und drückt sich darüber folgendermafsen aus: Piper indicum vulgo appellatur fructus acerrimi saporis, ex occidentali India primum allatus, nunc frequentissimus in hortis condimenti gratia satus inter aestiva. Camerarius rühmt ein Decoct der Früchte gegen Wassersucht.

Als scharfes Gewürz werden sie in warmen Ländern häufig genossen, allein Europäer, die nicht daran gewöhnt sind, können die brennende Schärfe derselben nicht ertragen. Der cajennische Pfeffer, Piper cajennense, ist der zerstofsene Saame des Capsicum. Bergius rühmte sie als ein schätzbares Mittel gegen Wechselfieber, gab sie aber in Verbindung mit Lorbeeren. Aeufserst tadelnswerth ist die Anwendung zum Schärfen des Essigs und Brandweins. Die Blätter, Zweige und grünen Beeren können zum Gelbfärben benutzt werden.

Capsicum brasilianum Clusii.

Brasilischer Pfeffer; spanischer Stauden- oder Beerenpfeffer.

(Plenk plant. med. tab. 108.)

Es gehören dahin alle jene Formen von spanischem Pfeffer, die grofsentheils, aber keineswegs immer ausdauern, staudenartig wachsen, und deren Früchte klein, rundlich, die Form und Gröfse von Kirschen, Oliven und andern Beerenfrüchten haben. Man kann davon folgende Gruppen unterscheiden:

Erste Gruppe. Capsicum brasilianum cerasocarpon, Brasilischer Kirschenpfeffer; ausgezeichnet durch runde oder fast ovale Früchte, die mehr oder weniger die Gestalt, Gröfse und Farbe der Kirschen haben. Es gehört dahin Capsicum cerasiforme Miller oder Capsicum Milleri Roem. et Schultes. Miller erhielt diese Sorte aus dem spanischen Westindien, sie wächst nicht so hoch als die verwandten, sondern breitet sich nahe an der Erde aus. Die lang gestielten Blätter stehen büschelweise; die rothen Früchte haben ganz das Ansehen der Kirschen. Capsicum cerasiforme Willdenow hat eine gelbe Corolle und mehr kugelige Frucht; Capsicum sphaericum Willdenow ist davon nur durch gewimperte Blattstiele verschieden, so wie Capsicum ovatum Decandolle durch eine mehr eiförmige Frucht; auch gibt es Spielarten mit gelber kirschenähnlicher Frucht, womit Capsicum sinense Jacquin verwandt ist *).

Zweite Gruppe. Capsicum brasilianum elaeocarpon, Brasilischer Olivenpfeffer: ausgeichnet durch oval-längliche Früchte, die mehr oder weniger die Gröfse und Form von Oliven oder Eicheln haben; es gehört dahin Capsicum conoides Miller, aus Antigua stammend, und unter dem Namen Hennepfeffer bekannt. Der staudige Stengel wird 3—4 Fufs hoch, und treibt gegen den Gipfel hin viele Zweige. Die Frucht ist ungefähr einen Zoll lang, hat die Gestalt eines abgestumpften Kegels und hellrothe Farbe. Capsicum pyramidale hat ganz schmale Blätter und pyramidenförmige gelbe Frucht, von grosser Schärfe. Besonders gehört noch in diese Abtheilung: Capsicum frutescens L. und C. olivaeforme Miller, deren

---

*) Man verwechsle übrigens den kirschenförmigen spanischen Pfeffer nicht mit dem Korallenbäumchen Solanum pseudo-Capsicum L., das auch mit dem Namen falscher indischer Pfeffer belegt wird, und in Italien Amomum Plinii heifst. Man zieht es bei uns nicht selten zur Zierde in Töpfen, die Blätter sind immergrün, die Beeren kugelrund, ungefähr so grofs wie Kirschen, und wenn sie reif sind, welches erst gegen Weihnachten zu geschehen pflegt, sehr schön hellroth oder mennigfarben, aber alle Theile der Pflanze sind ohne den scharfen Geschmack der wahren Arten von Capsicum.

gelbrothe, länglich-stumpfe Frucht die Form und Gröſse einer kleinen Olive hat. Endlich ist auch der schwarze spanische Pfeffer in diese Abtheilung zu bringen, Capsicum nigrum Willdenow, C. bicolor Jacquin, ausgezeichnet durch längliche, schwarzviolett- oder dunkelpurpurrothe Früchte. Capsicum purpureum Hornemann, C. caerulescens Besser und andre dürften nahe verwandt seyn.

Dritte Gruppe. Capsicum brasilianum microcarpon, kleiner brasilischer oder Beerenpfeffer. Es gehört dahin Capsicum frutescens Miller. Der staudige Stengel ist 3—4 Fuſs hoch und seine Früchte gleichen in Hinsicht der Gröſse und Gestalt denen des Saurachs, Berberis vulgaris. Nicht minder ist hierher zu bringen Capsicum baccatum L., ausgezeichnet durch eine kleine Frucht, die der Form und Gröſse nach mit einer Johannisbeere oder Spargelbeere zu vergleichen ist. Endlich ist dieser Gruppe noch zuzuzählen, der Vogelpfeffer: Capsicum minimum Miller oder C. microcarpum Decandolle, welcher die kleinsten beerenartigen Früchte der ganzen Gattung hat.

Officinell sind die verkleinerten Früchte und Saamen unter dem Namen Cayennepfeffer, Piper cayennense: es wird dazu nach Murray Capsicum baccatum L. verwandt, das die Engländer Birdpepper nennen. Die Saamen werden in Cayenne auf Mühlen so zerkleinert, daſs sie das Ansehen des Senfes bekommen. Nach Niemann dagegen wird der Cayennepfeffer des Handels aus den Saamen und ganz reifen Früchten von Capsicum baccatum auf die Art zubereitet, daſs man solche mit Waizenmehl und Sauerteig zu einer Masse zusammenreibt, im Ofen trocknet und dann pulverisirt. Eine der neuesten Nachrichten über diese Drogue theilte Herr Robert Schomburgk mit. Nach ihm werden die Früchte von Capsicum baccatum, frutescens und grossum zur Bereitung des Cayennepfeffers benutzt, zu welchem Ende man die reifen Früchte sammelt, der Sonne aussetzt, und wenn sie hinlänglich trokken sind, zu Pulver stöſst. Diese Drogue, setzt er hinzu, enthält eine geruch- und geschmacklose Substanz, die in nadelförmigen Kristallen anschieſst; sie wurde von Forchhammer entdeckt und von Doctor Conwell Capsicin genannt. — Nach Miller liefert Capsicum minimum jenes vorzügliche Gewürz, das die Amerikaner Pepper poto nennen, und dessen Zubereitungsart er ausführlich beschreibt. Dieses kleine Capsicum ist eins der schärfsten, daher es auch die Franzosen Piment enragé nennen. — Brande sagt, es sey wahrscheinlich, daſs man zur Bereitung des Cayennepfeffers mehrere Varietäten von Capsicum nehme, die gepulvert den Hauptbestandtheil ausmachten, und mit einer sehr veränderlichen Menge Kochsalz, gewöhnlich die Hälfte des Gewichts gemengt werde. Man erlaubte sich aber noch andere Verfälschungen, wie z. B.

Zusätze von gefärbten Sägespänen, und nach Einigen sogar von Minium. Das hellgelbe Pulver, das unter dem Namen englischer Senf (Flour of mustard) für den Tischgebrauch verkauft wird, ist eine Zusammensetzung aus Cayennepfeffer, schwarzem und weifsem Senf, Waizenmehl und Curcuma *).

Der sogenannte inländische Pfeffer der Franzosen wird ebenfalls aus einem Capsicum bereitet. Um diesem das Ansehen des wahren Pfeffers zu geben, verfährt man folgendermafsen: Man öffnet die noch weiche Frucht, schneidet sie nach sorgfältig herausgenommenen Saamen in Stücke und knetet sie in Roggenteig. Diesen läfst man 24 Stunden lang gähren und bringt ihn sodann in einen Ofen, nicht um ihn zu backen, sondern blos um ihn auszutrocknen. Wenn er hart und trocken ist, stöfst man ihn in einem Mörser zu Pulver und bedient sich seiner, wie gewöhnlichen Pfeffer, an der Tafel.

In Deutschland findet man den Cayennepfeffer eher bei den Specereikrämern, als in den Apotheken.

Die Gruppe der Cestrineae v. Schlechtendal (Linnaea 1833. p. 250.), sonst zu den Solaneen gerechnet, unterscheidet sich von diesen durch den geraden Embryo, die blattartigen Cotyledonen, durch den Habitus und auch durch ihre Heilkräfte. In Hinsicht des Embryo kommen sie mit den Acanthaceen überein, sonst aber stehen sie allerdings den Solaneen am nächsten. Wir haben nur wenige Arten kurz zu berühren.

Cestrum diurnum L. Tag-Hammerstrauch. In die Pentandria Monogynia gehörend. Ein kleiner, 10—12 Fufs hoher, in Cuba einheimischer Baum, mit schmächtigem Stamme, aschgrauer Rinde, langen Zweigen, abwechselnden, gestielten, länglich-zugespitzten, glatten, häutigen Blättern und achselständigen, büschelförmig stehenden, kleinen, trichterförmigen, weifslichen Blumen, die am Tage wohlriechend sind. Die Frucht ist eine einfächerige, vielsaamige Beere. Davon werden die Blätter in Peru gegen Fieber gebraucht, auch äufserlich bei ödematösen Füfsen aufgelegt.

Cestrum venenatum Thunberg, Giftiger Hammerstrauch. Ein auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung wachsender kleiner Baum, mit länglich-lanzettförmigen, gelben Blumen. Mit den Beeren dieser Pflanze vergiften die Buschmänner ihre Pfeile und Lockspeisen, um das Wild zu erlegen.

Cestrum laurifolium l'Heritier. Lorbeerblätteriger Hammerstrauch, in Südamerika einheimisch und der vorigen Art an Gestalt und Eigenschaften sehr ähnlich, wird in Brasilien äufserlich, in Bädern u. s. w. angewendet.

Cestrum tinctorium Jacquin. Färbender Hammerstrauch. Ein kleines, ungefähr vier Fufs hohes, um Caracas einheimisches Bäumchen, mit aufrechtem, cylindrischem, ästigem Stamme. Die Blätter stehen abwechselnd, sind oval-lanzettförmig, kurz gestielt, am Rande ganz, lederartig, ungefähr 3 Zoll lang, 1/2 Zoll breit. Sie verbreiten einen widerlichen

---

*) Dafs auch die Saamen des Capsicum annuum im gepulverten Zustande Cayennepfeffer genannt werden, ist schon oben erinnert worden.

Geruch. Die Blumen sind kurz gestielt, sie stehen traubenförmig in den Blattwinkeln und an den Enden der Zweige. Die Corolle ist weifs; ihre Röhre am Schlunde etwas erweitert, die 5 — 6 Segmente des Saumes lanzettförmig, anfangs horizontal ausgebreitet, später zurückgeschlagen. Die Staubgefäfse sind fast ihrer ganzen Länge nach mit der Corollenröhre verwachsen, ihre Staubbeutel länglich. Die Früchte sind zugerundete, schwarzblaue Beeren. Der Saft dieser Beeren gibt eine blaue, fast unzerstörbare Tinte, die daher von den Regierungsbehörden zu officiellen Schreiben benutzt wird. Nach v. Humboldt ist dieser Saft jeder künstlichen Tinte vorzuziehen *).

Die Gruppe der **Nolaneae Reichenbach**, ebenfalls den Solaneen nahe verwandt, aber doch in manchen Umständen von ihnen abweichend, liefert keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: CONVOLVULACEAE Jussieu. R. Brown.

Convolvuleen oder Winden-Gewächse.

Eine sehr schöne Pflanzenfamilie, deren Glieder zahlreich in allen Tropenländern, seltner in den gemäfsigten sind und den kalten ganz mangeln. Sie haben meistens einen windenden Stengel, mittelst dessen sie sich um nahe Sträucher oder Bäume schlingen, oder zwischen krautartigen Gewächsen, zumal an den Seeküsten umher kriechen. Alle Theile enthalten mehr oder weniger reichlich einen Milchsaft; die Blätter stehen abwechselnd, sie sind ungetheilt oder verschiedenartig gelappt, bisweilen fiederartig geschlitzt, ohne Afterblätter. Die Blumen stehen einzeln oder mehrere vereint in den Blattwinkeln oder am Ende der Zweige, und sind grofsentheils mit zwei Bracteen versehen. Der Kelch ist bleibend, fünftheilig, die Corolle regelmäfsig mit fünfspaltigem Saume, in der Knospe gefaltet liegend. Fünf Staubfäden sind an der Basis der Blumenkrone befestigt. Der Fruchtknoten ist einzeln, frei und sitzt auf einer besondern Scheibe; der Griffel ist einfach oder getheilt, mit einfacher oder gelappter Narbe. Die Frucht ist eine 2 — 3 oder 4fächerige Kapsel, die sich mit einer gleichen Zahl Klappen öffnet. Selten ist sie einfächerig und ohne Klappe. Die hervorstehenden Winkel des Saamenträgers (*Trophospermum*) bilden Scheidewände, die mit den aufsen sichtbaren Suturen correspondiren. Jedes Fach enthält einen oder auch viele Saamen. Diese sind fast knöchern, ihr Embryo liegt gerade (*homotropus*) mit gefalteten Cotyledonen, umgeben von einem schleimigen Eiweifse.

---

*) Solanum indigoferum St. Hilaire, in Brasilien einheimisch, soll einen blauen Farbstoff liefern, der schöner ist, als selbst der Indig. Es ist eine in der Nähe des Dorfes Piumky in der Provinz Minas wachsender Strauch, der vielleicht einerlei ist mit Solanum nudum Humb., Bonpland et Kunth.

Gattung Convolvulus L. Winde.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, nackt, oder auch mit zwei kleinen, bisweilen ansehnlich grofsen Bracteen versehen (Calystegia R. Brown.) Die Blumenkrone ist trichterförmig, fünffaltig, sie öffnet und schliefst sich zu bestimmten Zeiten des Tages. Die fünf Staubgefäfse sind an Gröfse ungleich, kürzer als die Corolle; der Griffel einfach, mit zwei fadenförmigen Narben. Die Kapsel ist kugelförmig, 2—3fächerig, 2—3 klappig.

Convolvulus arvensis L.
Ackerwinde, Feldwinde, Kornwinde.

(Plenk plant. med. tab. 104.)

Eine sehr gemein auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten u. s. w. wachsende ausdauernde Pflanze, mit fadenförmiger, strohhalmdicker, ästiger, weit unter der Erde sich verbreitender, weifslicher Wurzel, dünnen, fadenartigen, eckigen, auf der Erde ausgebreiteten und an Pflanzen aufsteigenden, sich windenden Stengeln; gestielten, kleinen, pfeil- oder spiesförmigen, fast glatten Blättern von etwa 1½ Zoll Länge. Die Blumen stehen einzeln auf Stielen, die länger als die Blätter sind; sie erscheinen im Juni oder Juli und haben eine weifse oder schön rosenrothe, gestreifte, wohlriechende Corolle.

Officinell war sonst das Kraut: Herba Convolvuli minoris. Es hat einen salzigen, etwas bitterlichen Geschmack. Die Wurzel schmeckt ekelhaft bitter.

Vorwaltender Bestandtheil. Scharfes Hartharz. Chevallier fand in der Wurzel ein dem Jalappenharz ähnliches, drastisch purgirendes Harz.

Anwendung. Das Kraut wurde ehedem als abführendes Mittel gegeben.

Geschichte. Man hält die Pflanze für die Helxine des Dioscorides; die alten griechischen Aerzte benutzten den frisch ausgeprefsten Saft der Blätter als ein eröffnendes Mittel.

Convolvulus sepium L.
Zaunwinde, Baumwinde, Zaunglocke. Calystegia sepium R. Brown.

(Blackwell Herb. tab. 38. Plenk plant. med. tab. 91.)

Sie wächst häufig an Wegen, in Gräben, an Bächen und Flüssen, in Hecken und Gebüschen; es ist eine ausdauernde Pflanze, deren Stengel an Zäunen sich hoch hinauf windet, und im Habitus viele Aehnlichkeit mit der vorigen Art hat; doch sind alle Theile beträchtlich gröfser, die Blätter pfeilförmig zugespitzt, an den Lappen abgestutzt, und die Blu-

menstiele mit zwei grofsen Bracteen versehen, worauf die Gattung Calystegia gegründet ist. Die grofsen ansehnlichen, immer schneeweifsen Blumen erscheinen in den Sommermonaten, sie haben an der Basis des Fruchtknotens eine gelbe Honigdrüse.

Officinell war sonst ebenfalls das Kraut und die Wurzel: Herba et Radix Convolvuli majoris. Die Wurzel ist etwa federkieldick oder dicker, cylindrisch, hin und her gebogen, kriecht ebenfalls sehr lang unter der Erde fort, sie ist weifs, fleischig, getrocknet hellbräunlich, brüchig, schmeckt widerlich scharf und bitter. Sie besitzt gleiche Eigenschaften und Bestandtheile wie die Ackerwinde, doch wirkt sie kräftiger, besonders die Wurzel, welche ebenfalls von Chevallier untersucht wurde. Er fand darin mehr scharfes Harz, als in der vorhergehenden.

Anwendung Wie die vorhergehende Art. Die Wurzel könnte man noch als ein gutes Abführungsmittel benutzen.

Geschichte. Man hält diese Pflanze für den Smilax laevis des Dioscorides, wogegen jedoch manche Zweifel erhoben werden könnten. Der alte Pharmakologe redet nicht von den Heilkräften seines Smilax, sondern nur von den schädlichen Eigenschaften der Frucht.

Convolvulus Scammonia L.
Orientalische Purgirwinde.

(Plenk plant. med. tab. 92. Düsseldorfer Sammlung. 9. Liefer. tab. 3. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 177. Hayne Bd. 12. tab. 35.)

Eine perennirende Pflanze mit langer cylindrischer, allmälig dünner werdender, aufsen gelblicher, innen weifser Wurzel, die 2—3 Fufs lang und 3—4 Zoll dick ist; sie wächst an Hecken, Felsen und Bergen in Klein-Asien, zumal in Syrien auf der Bergkette von Antiochien bis zum Libanon, auf Rhodus, in der Krimm u. s. w. und blüht in den Sommermonaten. Die windenden Stengel sind an drei Fufs lang, oder auch oft noch viel länger. Die Blätter sind spiefsförmig, glatt, lang gestielt, zugespitzt, hinten stumpflappig, 2—2½ Zoll lang. Die Blumenstiele sind sehr lang und tragen meistens drei grofse glockenförmige, blafsrothe oder gelbliche Blumen, die in der Gröfse das Mittel halten zwischen den kleineren der Ackerwinde und den gröfseren der weifsen Zaunwinde.

Herr Clamor Marquart fand in 100 Theilen der trocknen Wurzel Harz 20,, Zucker, Convolvulin und Extractivstoff 68,4 (durch Alkohol ausgezogen), Harz 2, Wachs 0,75 (durch Schwefeläther entzogen), Gummi 29, Extractivstoff 12 (durch kaltes Wasser erhalten), Stärkmehl 35, Extractivstoff 7 (durch kochendes Wasser erhalten).

Officinell: Von dieser Pflanze erhalten wir das Scammonium, Gummi-resina Scammonii. Der durch Einschnitte in die Wurzel erhaltene Milchsaft wird gesammelt und an der

Luft eingetrocknet. Dieses ist das ächte und beste Scammonium; häufig wird es aber mit Sand und andern Unreinigkeiten vermengt, oder der ausgepreſste Saft von dieser und andern ähnlichen Pflanzen wird eingedickt als Scammonium verkauft. Man kann die zahlreichen Scammoniumsorten des Handels ungefähr folgendermaſsen eintheilen:

a. Scammonium Dioscoridis, das Scammonium der alten griechischen Aerzte. Diese ursprüngliche und wahre Sorte wurde wahrscheinlich von Convolvulus sagittaefolius Sibthorp (C. Sibthorpii Roemer et Schultes) gewonnen; es stellte eine glänzende, etwas durchsichtige, leichte, brüchige, gelbliche oder graue Materie dar, leicht pulverisirbar und von etwas scharfem Geschmacke. Das beste und reinste wurde zu den Zeiten des Dioscorides aus Mysien gebracht, wogegen Antiphanes dem aus Cypern kommenden die erste Stelle einräumt. Rufus von Ephesus rühmt besonders das vom mysischen Olymp und von Kolophon herstammende. Tournefort redet von dem auf Samos bereiteten Scammonium, das man offenbar seiner Erzählung zufolge aus derselben Winde darstellte, von welcher Dioscorides redet; allein dieses kommt kaum mehr zu uns und es haben darum diese Angaben blos historischen Werth.

b. Scammonium Mathioli, oder das der späteren Aerzte, wahrscheinlich herrührend von dem oben beschriebenen Convolvulus Scammonia L., welche Pflanze Mathiolus zuerst beschrieb und abbilden lieſs. Sie liefert nach dem Zeugnisse mehrerer Aerzte und Naturforscher die vorzüglichste Sorte der nun vorhandenen Scammoniumarten, wovon man nach den Orten, von denen es hergebracht wird, mehrere Formen zu unterscheiden pflegt.

a. Scammonium von Aleppo. Die reinste Sorte, die man sonst in Kürbisschalen verschickte, kommt jetzt nicht mehr zu uns; das nun im deutschen Handel vorkommende aleppische Scammonium besteht nach Martius aus unförmlich groſsen, mehr oder weniger festen, scharfkantigen Stücken, von grünlich aschgrauer Farbe, auf dem Bruche schwach wachsglänzend; man bemerkt mehrere Lagen und kleine Höhlungen im Innern; der Geschmack ist stark, unangenehm kratzend.

Herr Clamor Marquart untersuchte eine Sorte, die der in Kürbisschalen sonst vorkommenden sehr ähnlich, aber in Kisten oder runden Schachteln, Trommeln genannt, in den Handel kam; sie bestand in 100 Theilen aus: Harz 81,25, Wachs 0,75, Extractivstoff 4,50, Gummi 3, Bassorin (Zellenmembran) 1,75, Eiweiſsstoff 1, Faserstoff 0,50, eisenhaltige Alaunerde, kohlensaurem Kalk und Talkerde 3,75; eisenhaltigem Sand mit braunen und weiſsen Quarzkörnchen 3,50.

Aufserdem untersuchte derselbe noch vier Sorten aleppisches Scammonium, die, wie im Aeufsern, so im Harzgehalt sich unterscheiden, auch bisweilen Mehl, kohlensauren Kalk oder Gips beigemischt enthalten *).

Nach Geiger kommt das aleppische Scammonium in grossen, leichten, schwammigen, aufsen aschgrau und gelblichen, innen etwas dunkleren, zum Theil auch hellgrauen, im Bruche schwach glänzenden, leicht zerreiblichen Stücken vor, die ein weifsgraues Pulver geben. Man sieht zuweilen noch Reste von einer hellen lederartigen Bedeckung. Das aleppische Scammonium riecht widerlich; anfangs ist es fast geschmacklos, hinterher aber bemerkt man einen einigermafsen violenartigen, aber widerlich beifsenden Geschmack. Mit dem nassen Finger gerieben wird es milchig; mit Wasser zerrieben bildet sich eine grünliche Milch und vereinigt sich damit beim Kochen. Nach Bouillon Lagrange und Vogel schmilzt es vollständig in der Wärme.

Der Scammoniumsaft wird an dem Standorte der Pflanze von den Bauern im Anfang des Juni gesammelt und nach Aleppo gebracht. Da kaufen ihn die Juden, und vermischen ihn meistens mit allerlei heterogenen Dingen. Nach Hasselquist kommt das beste Scammonium aus Marasch, vier Tagereisen von Aleppo; dahin bringt man es in kleine Felle verpackt; französische und englische Kaufleute verführen es dann nach Marseille und London.

b. Scammonium aus Antiochien. Es kommt in fast schwarzen, von Insekten durchbohrten, festen Stücken vor, die matt oder wenig glänzend im Bruche sind und ein dunkelgraues Pulver geben; es riecht und schmeckt widerlich brenzlich und ist nach Geiger die schlechteste Sorte, somit zum Arzneigebrauche zu verwerfen, während Cartheuser zu seiner Zeit es für das beste erklärte; aber schon Stift hielt es für die geringste Sorte. Marquart beschreibt unter dem Namen Scammonium antiochicum drei verschiedene Droguen, die sämmtlich einen gewissen Gehalt an Mehl erkennen liefsen. Die an Harz reichste Sorte kommt nach ihm in grofsen, regelmäfsigen, runden, kuchenförmigen Stücken von 4 Zoll im Durchmesser und ³/₄ bis 1 Zoll Dicke vor. Die untere Seite ist fast ganz flach und nur hier und dort mit einer weifsen Mehlkruste bedeckt. Die obere Seite ist convex, mehr glatt. Von aufsen und innen ist diese Sorte sehr hell aschgrau, von grofsen Höhlungen und Insektengängen durchbrochen. In der gleichförmigen Masse findet man hin und wieder kleine weifse

---

*) Die Scammoniumsorten des Handels, monographisch bearbeitet, in historischer, pharmakologischer und chemischer Beziehung. Brandes Archiv, zweite Reihe. Bd. 7. p. 236 u. d. f. Bd. 10. pag. 124 u. d. f,

Körnchen eingestreut. Es ist leicht zerbrechlich, auf dem Bruche matt und gibt zerrieben ein gelblich aschgraues Pulver. Im Platinlöffel erhitzt, verändern die Stückchen sich alle nicht, blähen sich kaum auf, werden braun, riechen nach verbranntem Brode und hinterlassen eine sehr schwer einzuäschernde Kohle. Die Bestandtheile in 100 sind: Harz 18,5 Proc., Wachs, Spuren; Extractivstoff mit Calcium-Magnium und Kaliumchlorid 6, Gummi mit schwefelsaurem und äpfelsaurem Kalk 2,5, lösliche Stärkmehlsubstanz 15,5, Gips 22,5, eisenhaltige Alaunerde 1, kohlensauren Kalk 4, kohlensaure Talkerde 7,5, Stärkmehlhüllen, Bassorin, Kleber 7, Eiweiſs 6,5, Faserstoff mit wenigen Faserkörnchen 2,5. Eine andere Sorte enthielt 16 Procent Harz und die dritte schlechteste, von hellbrauner Farbe und fast hornartiger Consistenz, die nur mühsam ein hellbraunes Pulver lieferte, enthielt nur 8,5 Procent Harz.

c. Scammonium aus Smyrna. Mehrere Pharmakologen leiten diese Drogue nicht von einem Convolvulus, sondern von einer Pflanze aus der Familie der Asclepiadeen ab; namentlich von Periploca Secamone L. oder von der Secamone aegyptiaca R. Brown. Diese Annahme scheint auf einer irrigen oder falsch verstandenen Nachricht von Prosper Alpin zu beruhen, oder auch dem Umstande beizumessen zu seyn, daſs diese Drogue sonst aus Aegypten nach Venedig gebracht wurde, allein Anton Musa Brasavoli berichtete schon, daſs dieses aegyptische Scammonium eigentlich aus Mysien stamme, von wo es nach Alexandrien in Aegypten und von da aus nach Italien gebracht werde. Sicherer als diese Berichte ist die Angabe des berühmten Botanikers Sherard, welcher dreizehn Jahre lang englischer Consul in Smyrna war; um diese Stadt wächst, wie er sagt, eine rauhhaarige Winde, aus der man jedoch keinen Saft gewinnt, wohl aber aus einer andern mit glatten Blättern, die da in solcher Menge vorkommt, daſs eine ansehnliche Quantität der Drogue aus ihr erhalten werden kann; doch verwendet man keineswegs die Pflanze überall, wo sie sich findet, sondern lediglich die am Abhange des Berges, auf dem das Kastell steht, wachsende. Man verwundet die Wurzeln, sammelt den Saft mittelst Muschelschalen und läſst ihn da austrocknen. Aber dieses ächte Scammonium von Smyrna kommt nicht nach Europa. Was wir unter diesem Namen erhalten, wird, wie Sherard hinzusetzt, theils aus Contejum, dem heutigen Cuté, einer Stadt in Gallo-Graecia oder Galatia, theils aus Iconium, dem heutigen Cogni in Lycaonien oder Kappadocien, wo es in Menge zu finden ist, nach Smyrna gebracht.

Das Scammonium aus Smyrna steht dem aus Aleppo am nächsten. Wir erhalten es nach Geiger in sehr festen

Stücken von dunkler, fast schwarzer Farbe; es ist weniger zerreiblich als das aleppische und gibt mit Wasser ein dunkelgraues Gemenge, es vereinigt sich damit nicht beim Kochen, sondern wird krümlich und schmilzt in der Wärme nur unvollständig.

Herr Marquart beschreibt unter dem Namen Scammonium aus Smyrna vier verschiedene Droguen; die erste derselben kommt in grofsen, kuchenförmigen, runden Stücken von 6 Unzen Gewicht und schwerer vor. Sie sind von aussen dunkel, grünlichschwarz, glänzend, wie mit einem Firnifs überzogen, schwer zerbrechlich, innen heller, matt und porös. Diese Höhlungen sind selten Folge von Insektenfras, sondern mehrentheils durch die steif-flüssige Consistenz der Masse beim Bereiten der Kuchen hervorgegangen. Sehr häufig findet man im Innern eingemengte hellere Stückchen oder Spänchen. Mit dem feuchten Finger auf der glänzenden Oberfläche gerieben, bildet sich endlich eine zähe, schmutzig-aschgraue Emulsion. — Die Drogue enthielt: Alphaharz, verbunden mit Aetzkali rothfärbendem Harz 4,50, Betaharz 1,50, Extractivstoff, durch Alcohol ausgezogen, 3,00, Extractivstoff mit Pflanzenleim u. s. w 10,00, Gummi mit schwefelsaurem Kalk 21,00, Stärkmehl mit schwer löslichem Schleim 19,50, Faserstoff mit Humus, oxydirtem Extractivstoff u. s. w. 33,00, Kieselerde, Alaunerde, Eisenoxyd, phosphors., schwefels. Kalk u. s. w. 7,5. Diese Sorte, so wie noch zwei andre verwandte, möchten, wie Herr M. zu glauben geneigt ist, aus Cynanchum monspeliacum bereitet worden seyn, eine vierte sehr harzreiche Sorte schien ihm eine in Deutschland oder Frankreich nachgekünstelte Guajakharz haltige zu seyn.

Aus allem diesem geht hervor, dafs das Scammonium des Handels ein sehr unzuverlässiges Arzneimittel ist, und man daher besser thun würde, das Harz aus demselben abzuscheiden und als Resina Scammonii pura anzuwenden. Die Benennungen der Sorten nach dem angeblichen Vaterlande sind völlig unzuverlässig, sie sollten ganz aus der Pharmakologie entfernt werden und an ihrer Stelle andere Benennungen nach den physischen Eigenschaften eingeführt werden. Nur der eingedickte Wurzelsaft orientalischer Winden kann Scammonium heifsen, nicht aber eine aus einem Cynanchum oder andern Pflanze bereitete Drogue. Auch das Harz amerikanischer Winden hat man unter dem Namen Scammonium verkauft, wovon unten noch die Rede seyn wird.

Die Güte und Verfälschung ergeben sich aus den angeführten Eigenschaften. Ein lockeres, leicht zerreibliches, jedoch compactes graues Scammonium, welches für sich in der Wärme ganz schmilzt, mit Wasser eine grünliche Milch gibt und bis auf ⅓ in Weingeist löslich ist, mufs für die beste Sorte gelten. Eine Verfälschung mit Jalappenharz gibt die

Unlöslichkeit des Harzes in kaltem Aether zu erkennen, da das Scammoniumharz nach Planche darin leicht löslich ist. (Magazin für Pharm. Bd. 18. p. 158.) Schwarzes, von Würmern zernagtes, erdiges, mehlhaltiges, in Weingeist wenig lösliches Scammonium mufs verworfen werden. Ein sogenanntes Scammonium monspeliacum aus dem Milchsafte des Cynanchum monspeliacum erhalten, von schwarzem Ansehen und ziemlicher Schwere, ebenfalls mit purgirenden Eigenschaften begabt, soll häufig zur Verfälschung des ächten dienen, und scheint unter dem S. aus Smyrna in den Handel zu kommen.

Anwendung. Man gibt das Scammonium in Substanz, in Pulver und Pillenform. (Es wirkt in der Dosis von einigen Granen drastisch purgirend. Präparate hatte man davon das geschwefelte Scammonium, Diacrydium sulphuratum, welches bereitet wurde, indem man gepulvertes Scammonium auf einem Bogen Papier, der mit Nadeln durchlöchert war und in einem Haarsieb lag, etwa 1/4 Stunde unter öfterem Umrühren den Dämpfen von brennendem Schwefel aussetzte, wodurch seine drastische Eigenschaft etwas gemildert werden sollte. Auch hatte man ein Diacrydium cydoniatum, rosatum, glycyrrizatum u. s. w., welche durch Lösung des Scammoniums in dem Saft oder der Abkochung dieser Substanzen und Eindicken der vom Bodensatz abgegossenen milchigen Flüssigkeiten erhalten wurde. Diese Präparate sind jetzt aufser Gebrauch.

Geschichte. Das Scammonium gehört zu den ältesten Arzneimitteln, und kommt schon vielfältig in den hippokratischen Büchern vor, wie denn auch nach Dumont d'Urville Convolvulus Scammonea auf Kos, dem Vaterlande des Hippokrates wild wächst. Die Verfälschung dieser Drogue ist sehr alt, denn schon Dioscorides klagt, dafs es in Mysien mit Mehl und Euphorbiensaft vermischt werde, ja es ist nur zu möglich, dafs ganz dasselbe betrügerische Verfahren noch bis auf den heutigen Tag fortdauert. Uebrigens reichten die alten Aerzte das Mittel als Purgans in weit gröfseren Gaben, als dies jetzt gebräuchlich und thunlich ist; in den hippokratischen Schriften wird gesagt, als Abführungsmittel gebe man eine Drachme, und blos als ein gelinde eröffnendes Medikament zu 26 Granen mit Sesam u. s. w.

Convolvulus Soldanella L.
Meerstrandswinde, Meerkohl, Meerglöcklein.

(Plenk plant. med. tab. 493. Calystegia Soldanella R. et S. Hayne Bd. 12. t. 37.)

Eine perennirende Pflanze, die an den sandigen Küsten des mittelländischen und schwarzen Meeres, seltner an den Ufern der Nord- und Ostsee wild wächst und in den Sommermonaten blüht. Die Wurzel ist dünn, faserig, kriechend; die Stengel etwa 1—2 Fufs lang, auf der Erde ausgebreitet, eckig; die Blätter sind an der Basis herzförmig ausgeschnitten, von fast nierenförmiger Gestalt, stumpf, stachelspitzig, glatt, lang gestielt. Die ansehnlichen schönen Blumen stehen einzeln auf langen, geflügelten, verdickten Stielen, die Kelcheinschnitte sind breit, länglich, die Corollen fleischroth, mit gelben Längsfalten.

Officinell ist das Kraut: Herba Soldanellae, Brassicae marinae. Es ist geruchlos und schmeckt frisch etwas bitter und salzig, im trocknen Zustande nur salzig und etwas scharf beifsend.

Vorwaltender Bestandtheil: Scharfes purgirendes Harz.

Anwendung. Man gibt es in Pulverform und in Abkochung. Bei uns wird es nicht gebraucht.

Geschichte. Die Soldanella befindet sich in den Verzeichnissen der Arzneipflanzen mehrerer alter griechischer Aerzte, scheint aber doch nicht sehr häufig benutzt worden zu seyn. Dioscorides bemerkt, dafs es ein heftig purgirendes, scharfes, dem Magen nicht zuträgliches Kraut sey.

Convolvulus scoparius L.
Besenartige Winde.

(Düsseld. Samml. Liefer. 11. tab. 22. Hayne Bd 12 tab 36.)

Eine anf den kanarischen Inseln einheimische, strauchartige Pflanze, die das Ansehen eines Ginsters eher hat, als das einer Winde; sie hat zahlreiche, lange, fast einfache, ruthenförmige Zweige. Die Blätter sind schmal, linienförmig, nur wenig behaart, 1—2 Zoll lang, am Rande ganz. Aus den obern Blattwinkeln entwickeln sich die Blüthenstiele, wovon jeder in der Regel drei Blumen trägt, die zusammen eine Art von Traube bilden. Die Deckblättchen sind linienförmig, spitz und gleich den ovalen Kelchen mit weichen seidenartigen Härchen besetzt. Die Corollen sind zwar klein, doch stehen sie weit über den Kelch hervor, sie sind weifs, aufsen behaart, und der Fruchtknoten mit gelblichem Filze besetzt.

Officineller Theil. Von diesem Strauche kommt eine Sorte des Rosenholzes: Lignum Rhodii, eine Annahme, die man schon in den Schriften des Dale findet, und die in neueren Zeiten durch die Beobachtungen des Herrn Leopold von Buch bestätigt worden ist. Es soll die Wurzel und einen Theil des Stammes ausmachen. Guibourt nennt dasselbe Bois de Rhodes des parfumeurs, zum Unterschiede von dem Rosenholze der Kunsttischler (ébénistes). Im Handel kommt es in 2—5 Zoll dicken, knotigen, gekrümmten Stücken vor, öfters mit einer grauen, zum Theil liniendicken, runzlichen Rinde bedeckt, ist aufsen weifsgrau, schliefst einen röthlichgelben Kern ein, ist dicht und sinkt im Wasser zu Boden. Gerieben zumal verbreitet es einen angenehmen und starken Rosengeruch; der Geschmack ist aromatisch-bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel (man sehe den ersten Band) und Harz.

Die Güte und Aechtheit geben die angeführten Eigenschaften zu erkennen. Je schwerer es ist, je leichter und heller es brennt und je stärker es besonders beim Reiben und Schaben den Rosengeruch verbreitet, um so besser ist es. Leichtes weifses, fast geruchloses oder mit fettem Oele durchzogenes oder abweichend riechendes Holz mufs verworfen werden.

Anwendung. In Pulver- und Pillenform selten. Präparate hat man davon: das oben genannte ätherische Oel, Oleum ligni Rhodii; zwei Drachmen bis 1 Loth werden von einem Pfunde des Holzes erhalten.

Convolvulus floridus L. Ein auf den Felsen von Teneriffa wild wachsender, durch die Menge seiner zierlichen Blumen sich sehr gut ausnehmender Strauch, mit holzigen, auf der Erde ausgebreiteten Zweigen, die mit weifsen Haaren überzogen sind, schmalen, linien-lanzettförmigen, glatten Blättern, und in grofsen pyramidenförmigen Rispen oder Sträusen stehenden, röthlichen oder weifsen Blumen, soll ebenfalls ein gutes Rosenholz liefern. Ueberhaupt sollen noch mehrere Winden sich durch ein wohlriechendes Holz auszeichnen, was man namentlich von dem auf Cayenne einheimischen Convolvulus gujanensis Aublet gesagt hat.

Das kanarische Rosenholz hat man wohl auch von Genista canariensis L. abgeleitet, allein da, wie bereits oben erinnert wurde, der Convolvulus scoparius obenhin betrachtet einer Genista ähnlich sieht, so mag wohl dieser Umstand jener irrigen Annahme zum Grunde liegen.

Auch amerikanisches Rosenholz kommt im Handel vor, und zwar sollen sehr verschiedene Gewächse ein solches mit lieblich rosenartigem Geruche versehenes Holz liefern, worunter die nachstehenden die bekanntesten seyn dürften.

Erithalis odorifera Jacquin. Ein in den Wäldern von Martinique und anderwärts auf den westindischen Inseln einheimischer Baum aus der Pentandria Monogynia und der Gruppe der Cinchoneen, das wohlriechende Holz ist blafsgelb; man hat es nicht nur Rosenholz, sondern auch Citronenholz, Jasminholz u. s. w. genannt.

Cordia scabra Desfontaines: liefert nach Herrn Descourtilz das Rosenholz von Martinique, das aber, wie es scheint, seinen Namen mehr von der schönen rosenrothen Farbe, als von dem lieblichen Geruche erhalten hat.

Amyris balsamifera L. liefert, wie man sagt, das Rosenholz der Antillen, es riecht schwächer als das von den kanarischen Inseln, ist blafsroth oder gelblich, von dunkelrothen Adern durchzogen, seine wahre Abkunft keineswegs sicher bestimmt.

Xanthoxylum emarginatum Swartz: auf Jamaika einheimisch, hat ein weifses festes Holz, das gleich allen Theilen des Baumes einen sehr angenehm aromatischen, dem kanarischen Rosenholze ähnlichen Geruch besitzt.

Licaria gujanensis Aublet. Ein in Cayenne einheimischer, noch nicht gehörig bekannter Baum, den Lamark zu den Laurineen, Neuere zu den Chrysobalaneen zählen; sein gelbliches, nicht sehr dichtes Holz riecht recht angenehm nach Rosen und soll auch in den Handel kommen.

Colliguaja odorifera Molina. Ein in Chile einheimischer Baum aus der Familie der Euphorbiaceen, dessen Holz beim Verbrennen einen angenehmen Rosengeruch verbreitet.

Auch Brasilien hat sein Rosenholz, welches unter dem Namen Jacaranda verkauft wird; nach dem Berichte des Prinzen Maximilian von Neuwied stammt es von einer Mimosa der brasilischen Wälder. Allem Ansehen nach gehört hierher das heut zu Tage so geschätzte und beliebte Palixanderholz (Bois de Palixandre); es wird, wie Herr Guibourt bemerkt, von den Engländern Rosenholz (Rose Wood) genannt, und kam sonst auch unter dem Namen Sanct-Lucienholz vor. Man erhält es im Handel in langen Klötzen oder Scheiten, an denen oft noch ein dicker weifslicher Splint vorhanden ist. Das Holz selbst ist im frischen Zustande graubraun und auf dem Querschnitte bemerkt man schwärzliche Adern, die unregelmäfsig die concentrischen Schichten des Holzes durchlaufen. An der Luft nimmt es immer eine dunklere braunröthliche oder violette Farbe an; es haucht einen lieblichen und angenehmen, ihm ganz eigen-

thümlichen Geruch aus. Man erhält das Palixanderholz aus Rio de Janeiro und aus Bahia; ersteres ist hart, compact und von sehr schön violetter Farbe; man schätzt es mehr als das aus Bahia, welches mehr faserig und gelblich ist. Herr Guibourt unterscheidet noch als besondere Sorte ein Bois violet, welches aber von den meisten Autoren mit dem Palixanderholz aus Rio de Janeiro für einerlei gehalten wird, und bereits schon dem Caspar Bauhin bekannt war.

Eine Sorte von amerikanischem Rosenholze beschreibt Herr Guibourt unter dem Namen Bois de Roses des ébénistes; es findet sich vor in Scheiten von 4 Fuſs Länge und 4 – 6 Zoll im Durchmesser; es ist sehr schwer, rosenfarben, blaſsroth oder gelblich, von dunkelrothen Adern durchzogen; Stücke vom Stamme haben gerade Fasern, die von der Wurzel sind knotig und maserig; es hat einen schwachen Rosengeruch und bittern, dabei zugleich sehr scharfen Geschmack. Der Splint, von dem bisweilen noch Ueberbleibsel vorhanden sind, ist weiſs; das Herz scheint etwas ölig zu seyn. Es gab eine Zeit, wo alle kostbare Möbel aus Rosenholz gefertigt wurden. Dieses wurde durch das Mahagoniholz verdrängt, das seinerseits von dem Palixanderholz ersetzt zu werden scheint. Herr G. ist geneigt, dieses amerikanische Rosenholz, welches gleich dem Palixander aus Cayenne und Brasilien kommt, von Jacaranda obtusifolia abzuleiten, ein Baum, der zwar nach v. Humboldt ein weiſses Holz hat, aber doch von den Spaniern Arbol Rosetto genannt wird.

Auch Asien hat sein Rosenholz, wohin zuvörderst das Rosensantelholz gehört, es findet sich nach Guibourt in Scheiten oder Stücken von 2 — 4 Zoll im Durchmesser. Oft sind diese ganz cylindrisch, ziemlich hart und fest, mit einer grauen Rinde umgeben, der nicht dicke Splint ist fast eben so hart und dicht, wie das Holz, und selbst das Herz ist sehr hart, etwas ölig. Dieses Holz spaltet sich leicht: die frische Schnittfläche ist weiſsgrau, nimmt aber eine schöne dunkle Politur an; es schmeckt ziemlich stark bitter und hat einen fast reinen Rosengeruch, so daſs man nicht wohl annehmen kann, es komme mit dem Santalum citrinum von einem und eben demselben Baume, darum nennt es auch Herr G. Santal à odeur de rose, auch redet derselbe von Santelwurzeln, die so genau den Geruch des kanarischen Rosenholzes hatten, daſs er sie lange für dieses selbst hielt.

Schon die alten griechischen Aerzte kannten ein wohlriechendes Holz, Aspalathos genannt, das von einem dornigen Strauche aus Syrien, Rhodos u. s. w. kam und zu wohlriechenden Salben verwendet wurde; von seinem Vaterlande hieſs es später Lignum rhodium und bisweilen Lignum cyprinum; es machte einen Bestandtheil des Theriaks aus. Herr Guibourt meint, es sey eine Art Aloëholz gewesen, was aber mit dem, was Dioscorides davon sagt, schwer zu vereinigen ist. Sprengel glaubt, das wahre Lignum rhodium komme von Cytisus laniger Decandolle oder Spartium villosum Vahl, was auch nur eine blose Vermuthung ist, da nicht erwiesen werden kann, daſs dessen Holz röthlich und wohlriechend sey, wie es die Alten beschrieben. — Endlich will man auch eine Art Liquidambar auf Cypern getroffen haben, der das wahre Rosenholz dieser Inseln liefern soll. Man sehe pharmaceut. Centralbl. 1833. 1. pag. 303.

Le Canu erhielt von 100 Pfund Rosenholz des Handels, das er von Genista canariensis ableitet, drei Drachmen 36 Gran ätherisches Oel, leichter als Wasser, von gelber Farbe, später dicker werdend, und von angenehmem Rosen- und Sassafras-Geruche.

Gattung Ipomoea L. Trichterwinde.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, meistens ohne Bracteen an der Basis. Die Corolle ist glocken- oder trichterförmig, fünffaltig.

Der Fruchtknoten hat 2—3 Fächer, deren jedes zwei Saamen enthält. Der Griffel ist ungetheilt, die Narbe kopfförmig oder sehr kurz 2—3lappig. Die Kapsel ist 2—3fächerig. Die Gattung ist dem Convolvulus sehr nahe verwandt und unterscheidet sich wesentlich nur durch die Structur der Narbe.

Ipomoea Turpethum R. Brown.
Turpith-Trichterwinde.

(Blackwell Herb. tab. 397. Plenk plant. med tab. 105. Convolvulus Turpethum L. Berlin. Jahrb. für Pharm. Bd. 21. tab. 2.)

Eine in Ostindien und Neuholland einheimische perennirende Pflanze, mit finger- oder daumensdicker, auch dickerer, 5—6 Fufs tief in die Erde gehender Wurzel, aufsen mit einer dicken braunen Rinde bedeckt, innen röthlich, mit gelber Milch erfüllt. Die Stengel sind fingerdick, windend; die Blätter herzförmig, etwas stumpfeckig, mit kurzen weichen Stacheln an der Spitze versehen, weich behaart, die geflügelten Blattstiele kürzer als der 3—4blüthige Blumenstiel. Die Corolle hat die Gröfse, Gestalt und weifse Farbe jener der Zaunwinde.

Officinell ist die Wurzel: Radix Turpethi, Kunze Waarenkunde tab. 10. fig. 2. Sie kommt im Handel als eine fingersdicke, bis 1 Zoll und darüber im Durchmesser habende, 3—6 Zoll lange Wurzel oder Stücke vor; die äufsere Rinde ist dick, graubraun, runzlich, die innere Substanz ist weifslich und holzartig hart; öfter sind die Stücke auch hohl; im Bruche zum Theil harzig, meistens matt, holzig, geruchlos, von etwas ekelhaft süfslichem, wenig scharfem Geschmacke.

Vorwaltender Bestandtheil: Scharfes Hartharz, jedoch in sehr veränderlichem Verhältnifs. Nach Boutron Charlard enthält die Wurzel scharfes purgirendes Hartharz, fettige Substanz, ätherisches Oel, gelben farbigen Extractivstoff, Eiweifs, Aepfelsäure, Salze und Holzfaser.

Die Wurzel ist dem Wurmfrafse sehr unterworfen, die innere Substanz ist meistens, bisweilen auch die Rinde ganz durchlöchert. Der Turbith gleicht dem äufsern Ansehen nach sehr dem Costus arabicus, aber der bekannte aromatische Geruch und Geschmack des letzteren läfst beide Droguen leicht unterscheiden. Aehnlicher ist die unten anzuführende Jalappa fusiformis, die aber bald an der schwarzgrauen Farbe und an dem eignen Jalappengeruch erkannt werden kann. — Man hat auch den Wurzeln einiger Doldengewächse, Arten von Thapsia und Seseli den Namen Turbith gegeben, von denen später die Rede seyn wird. Unter dem Namen weifser Turbith verstanden Einige die Globularia Alypum.

Anwendung. Ehedem wurde der Turbith häufig als Purgirmittel, in Pulverform, wie die Jalappe verordnet; jetzt ist sie fast ganz aufser Gebrauch.

Geschichte. Die Turbithwurzel der heutigen Officinen scheint wirklich diejenige zu seyn, welche die Araber benutzten, indem Mesue von einer milchenden Pflanze redet, deren Wurzel oft hohl und rohrartig (arundinosus) sey, und Kunze macht sehr schön darauf aufmerksam, dafs unser Turbith in der Structur mit dem spanischen Rohre Aehnlichkeit habe. Was Garcias a Costa unter dem Namen Turbit beschreibt, dürfte etwas ganz anderes seyn.

Ipomoea Schiedeana Zuccarini.
Wahre mexikanische Purgawinde.

(Düsseld. Samml. 3. Supplementheft. tab. 13. Hayne Bd. 12. tab. 33. 34. Convolvulus Jalapa Schiede. C. Purga Wenderoth. C. officinalis Gabriel Pelletan. Ipomoea Jalapa Nuttall.)

Diese schätzbare Arzneipflanze wächst in beträchtlicher Höhe am östlichen Abhange der mexikanischen Anden, namentlich bei Chiconquiaco und den nahe gelegenen Dörfern, und wie man sagt, auch bei San Salvador, am östlichen Abhange des Cofre de Perote. Es regnet in diesen Gegenden fast das ganze Jahr hindurch. Die Pflanze liebt den Schatten, man findet sie, wie ihr Entdecker Schiede aus Kassel sagt, nur in Wäldern, sich an den benachbarten Bäumen und Sträuchern emporschlingend. Die Wurzelstöcke sind bald länglich, bald rund, und endigen mit einem Würzelchen. Frisch sind sie immer weifslich, mit einem etwas klebrigen Safte versehen, fast ganz geruchlos, der Saft aber, mit der Zunge in Berührung gebracht, hinterläfst einen eigenthümlichen scharfen Geschmack. Die Wurzel wird zwar das ganze Jahr hindurch gegraben, aber wahrscheinlich hat diejenige Vorzüge, welche man im Frühjahre sammelt, ehe die jungen Sprossen erscheinen, welches im März und April der Fall ist. Nach dem Einsammeln werden die dickeren Stücke zerschnitten, die kleineren läfst man ungetheilt. Da das Trocknen derselben an der Sonne vielleicht unausführbar seyn würde, so legt man sie in ein Netz und hängt dasselbe über dem fast stets brennenden Feuerheerde auf, wo sie nach und nach trocknen, aber auch dabei ein rauchiges Ansehen und einen Rusgeruch annehmen. In etwa 10—14 Tagen ist die Wurzel, Purga genannt, trokken und wird nun von den Sammlern, meist Indianern, nach Jalapa gebracht, wo sie aufgekauft und über Veracruz in den europäischen Handel gebracht wird.

Die Stengel dieser Winde sind 8—10 Fufs lang, wie die ganze Pflanze unbehaart, purpurröthlich. Die Blätter sind lang gestielt, herzförmig, zugespitzt, 2—3½ Zoll lang; bei verhältnifsmäfsiger Breite, auf der untern Seite oft röthlich. Jeder Blumenstiel trägt 1—2 Blumen, deren Kelchzipfel oval abgerundet, gefärbt und die zwei äufseren kürzer sind. Die Corolle ist granatroth, mit einem blässeren, fünfstrahligen Sterne, und flach tellerförmig ausgebreitetem Saume.

Officinell ist die Wurzel, Jalappenwurzel, Radix Jalappae tuberosae seu ponderosae, Gialappae s. Mechoacannae

nigrae. Kunze Waarenkunde tab. 10. fig. 1. Sie kommt in 2 oder 4 Theile getheilt, oder in Scheiben zerschnitten, von nufsgrofsen bis faustgrofsen Stücken, zum Theil auch ganz oder nur eingeschnitten zu uns; die äufsere Fläche ist runzlich, rauh, dunkelgraubraun, mehr oder minder hell oder dunkel, auf den Schnittflächen meistens heller, in concentrische Lagen abgetheilt, innen fast gleichfarbig mit der Aufsenfläche, meistens dunkler als die Schnittseiten. Sie ist ziemlich hart, etwas zähe, doch ganz trocken, spröde, von glänzend harzigem, ebenem Bruch, oder matt und hell, etwas schwer pulverisirbar, gibt ein bräunliches Pulver. Der Geruch ist schwach, aber widerlich, durch Stofsen und Reiben deutlicher bemerkbar. Der Geschmack süfslich-ekelhaft, dann anhaltend kratzend.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümliches Harz, (man sehe den ersten Band), Extractivstoff und Stärkemehl. Nach Cadet de Gassicourt enthalten 100 Theile trockne Wurzel: Harz 10,0, gummigen Extractivstoff 44,0, Stärkmehl 2,5, Eiweifsstoff 2,5, Farbstoff, Zucker, Essigsäure (eine Spur), phosphorsaure, salzsaure und kohlensaure Kali- und Kalksalze 4,0, Wasser 5,0, Holzfaser 29,0, Verlust 2,0. — Widnmann untersuchte ein Stück Wurzel der im Münchner Garten cultivirten Ipomoea Schiedeana; er fand in 1000 Theilen 227,5 Harz, ferner Mannit, braune Säure, essigsaures Kali, wässeriges Extract, Stärkemehl, kleberartige Substanz u. s. w. Das Harz war eben so wirksam, als das aus mexikanischer Jalappe erhaltene.

Güte, Verfälschung. Die Güte der Jalappenwurzel besteht in ihrem Harzgehalte. Sie mufs trocken, hart, gewichtig, im Bruche braun und glänzend, harzig, nicht leicht, weifsgrau, matt, locker und zähe seyn. Verfälscht soll sie werden mit Zaunrübenwurzel. Diese kommt in Scheiben zerschnitten vor, ist weifs, oder durch Alter grau, leicht, locker und schwammig, leicht zerbrechlich, nicht harzig im Bruch, geruchlos, schmeckt sehr bitter. Auch mit gedörrten Birnen (Hutzeln) kamen sie schon vermengt vor. Diese grobe Verfälschung entdeckt schon das Ansehen, noch mehr, wenn sie zerschlagen werden, wo das Innere das Kernobst zu erkennen gibt. Herr Guibourt erwähnt zwei Sorten falsche Jalappe, wovon er die erste für die Wurzel der Mirabilis Jalappa hält; sie ist fast cylindrisch, 1—2 Zoll dick, in Scheiben von 2—4 Zoll grofs zerschnitten, schmutzig grau, aufsen dunkler, innen heller. Die Querschnitte zeigen eine grofse Zahl concentrischer, sehr dichter und hervorstehender Ringe; frische Sägeschnitte zeigen eine fast schwarze Fläche mit den gleichen Ringen. Die Wurzel ist hart, compact, sehr schwer, ihr Geruch schwach und widerlich, der Geschmack süfslich,

etwas Herbes im Munde zurücklassen«. Die zweite falsche Jalappe, die mit der wahren untermengt vorkommt, ist nach Herrn G. die knollige Wurzel eines Monocotyledonen, vielleicht einer Art von Smilax. Die äufsere Oberfläche ist graubraun oder schwärzlich, tief gerunzelt, wie die Jalappe; die innere Substanz zeigt concentrische Streifen und Strahlen von grofser Regelmäfsigkeit, ihre Farbe ist rosenroth oder fleischfarben, der Textur nach ähnlich der officinellen Chinawurzel. Die Wurzel ist ferner etwas schwammig und geschmacklos. Das wässerige Decoct ist schön roth und wird vom Eisen schwärzlichgrün gefällt; sie enthält kein Stärkmehl und wird mit Jod nicht blau. — — Allem Ansehen nach ist dieses dieselbe Wurzel, welche Herr Dr. Schweinsberg beschrieb (Magazin für Pharmacie Bd. 23. p. 80.); es wurden gegen 300 Pfund aus Paris zum Verkauf nach Deutschland geschickt, unter dem Namen Racine de Jalap 4me qualité.

Anwendung. Die Jalappenwurzel gibt man in Pulverform, in Lattwergen und Pillen. Präparate hat man davon die Tinctura Jalappae, vorzüglich das Harz, Resina Jalappae und ehedem auch ein Extract. Kindern gibt Gölis geröstete Jalappe (Jalappa tosta), weil diese nicht so leicht Erbrechen und Kolikschmerz erregen soll. Elaeosaccharum Citri soll am besten den unangenehmen Geschmack des Mittels verbessern.

Geschichte. Nach dem Berichte des Caspar Bauhin wurde die Jalappe zuerst im Jahre 1609 unter dem Namen Bryonia Mechoacanna nigricans in England eingeführt; auch Jakob von Brunn nennt die Jalappe Mechoaca nigra, und bemerkt, sie habe den Namen Jalapium oder Gelapa von den Marseillern erhalten, und zwar nach dem Geburtsorte des Gewächses. In Deutschland ist die Jalappenwurzel, zumal durch die Empfehlung der Leipziger medicinischen Facultät in Aufnahme gekommen und im Jahre 1634 war bereits die Resina Jalappae allgemein bekannt. Die erste besondere Dissertation über dieses Purgirmittel schrieb F. Faulisius in Palermo im Jahre 1658.

Ipomoea orizabensis Pelletan.
Haarige oder männliche Purgirwinde. Trichterwinde von Orizaba.

(Journal de Chim. med. Tom. X pag. 10. cum fig.)

Eine durch den Apotheker Ledanois in Mexiko bekannt gewordene Art, die in der Nähe der mexikanischen Stadt Orizaba wild wächst; ihre Wurzel ist dick, spindelförmig, bis an 20 Zoll lang, unten zerästelt. Aufsen ist sie gelb, innen schmutzig weifs, und gleich den verwandten Arten reich an einem milchartigen Safte. Alle Theile des Gewächses sind mit feinen weichen Haaren besetzt. Der Stengel ist cylindrisch, grün, ziemlich stark, wenig gewunden und kann selbst ohne Stütze sich aufrecht erhalten; die Blätter sind sehr grofs, zugerundet, tief herzförmig ausgeschnitten, kurz zugespitzt, auf der untern Seite, zumal an den Adern fein behaart, die Blattstiele sind so lang als die Blume und gleichfalls haarig. Die Blumenstiele sind dünn und tragen eine, selten zwei Blumen. Die Corolle ist glockenförmig, gesättigter und dunkler

purpurroth, als die der wahren Purgawinde, ihr Saum steht nur etwas weniges offen. Die Staubfäden und der Pistill sind kurz und in die Corolle eingeschlossen. Die Kapsel ist zweifächerig und jedes Fach enthält einen fast kreisrunden, schwärzlichbraunen und etwas runzlichen Saamen *).

Officinell ist die Wurzel; leichte oder spindelförmige Jalappenwurzel, Radix Jalappae levis seu fusiformis; in Mexiko nennt man sie die männliche Jalappe (Purga macho), nach Smith ist sie in den vereinigten Staaten im Handel verbreitet, und findet sich auch in Menge bei Pariser Droguisten. Man erhält sie in Form von 2—3 Zoll breiten Scheiben, oder auch etwas kleiner und länger; sie sind aufsen stark gerunzelt, bei den langen Stücken mehr gleichförmig grau, als bei den Scheiben, die oft aufsen schwärzlich, innen mehr weifslich sind. Beide zeigen im Innern eine grofse Zahl von Holzfasern. Im Geruch und Geschmack gleichen sie der gewöhnlichen officinellen Jalappe, nur ist beides schwächer.

Die von Dr. Schiede aus Mexiko unter dem Namen Purga macho übersendeten Stücke bestehen nach v. Schlechtendal meist aus Querschnitten einer langen fleischigen Wurzel, welche ¾ bis 1½ Zoll dick gewesen seyn mufs. Die Schnittflächen sind sehr uneben, häufig nach der Mitte eingesenkt, von ganz kleinen hervorstehenden Erhabenheiten etwas scharf anzufühlen; im Umfange sind die Stücke unregelmäfsig eckig, die Seiten längs-runzlich, hier und da einen erhabenen Tuberkel zeigend. Die Farbe ist etwas lichter, als die der gewöhnlichen Jalappe, mit der sie übrigens öfters gemischt im Handel vorkommen soll. Man hat sie auch unter dem Namen Jalappenstengel, Stipites Jalappae, zu verbreiten gesucht. Diese sind nach Dr. Riederer in München 2—3 Zoll lang, 1½—2 Zoll dick, braun und runzlich, wie die Wurzel selbst, ziemlich leicht, im Innern faserig, auf dem Bruche mit abwechselnden dunkeln, harzigen Streifen. Derselbe fand, dafs diese Stengel 8½ Procent sehr schönes Jalappenharz lieferten, so zwar, dafs, da diese Drogue viel wohlfeiler ist, als die Jalappa tuberosa, sie vortheilhafter zur Harzbereitung verwendet werden kann. — Ehrmann fand bei den Droguisten in Wien zwei Sorten Jalappenstengel, wovon die eine mit der eben beschriebenen übereinkommt, die andere, ganz verschiedene bestand aus 1—2 Zoll langen, aber fast durchaus federkieldicken Stücken, von denen die dünneren fast nur cylindrisch, die dickeren aber spindelförmig waren; letztere hatten eine dunkelbraune, erstere eine mehr braungelbe Farbe; alle sind brüchig, öfter harzig glänzend, mit gelben Punkten u. s. w.

*) Es gibt eine Varietät der Ipomoea oder Convolvulus orizabensis, die man mit dem Namen Convolvulus microcalix belegt hat.

Diejenige Drogue, welche Geiger in der Pharmacopoea universalis unter dem Namen neue Jalappe, Jalappa nova, beschrieb, gehört ohne Zweifel auch zu dieser Jalappa fusiformis; nur waren es gröfsere Stücke, von denen G. die Beschreibung entlehnte, wie denn diese Drogue in den jüngsten Zeiten in grofser Menge und unter verschiedenen Gestalten (was durch Sortiren der Stücke leicht geschehen kann) durch einen grofsen Theil von Europa verbreitet wurde. Auch in Italien kommt sie vor, denn die Drogue, von welcher Canobbio eine Beschreibung und eine chemische Analyse unter dem Namen Gialappone lieferte, kommt mit den Merkmalen der Jalappa fusiformis recht gut überein. Er sagt unter andern, sie komme in unregelmäfsigen, der Galanga ähnlichen Stücken vor, sey auf dem Bruche heller und wiege leichter, wie die gewöhnliche Jalappe.

Herr Prof. Nees gab eine Beschreibung und Abbildung dieser Drogue unter dem Namen falsche Jalappe, Jalappa spuria (Annalen der Pharmacie Bd. 10. pag. 120.) und ist geneigt, sie von Ipomoea Jalappa Desfont. oder Convolvulus Jalappa L. abzuleiten. Buchner aber äufsert die Ansicht, man habe kein Recht, die Wurzel als falsch zu bezeichnen, sondern man könne ihr eher den officinellen Namen Radix Jalappae fibrosae geben.

Vorwaltende Bestandtheile. Herr Ledanois erhielt aus 100 Theilen der Jalappa fusiformis: Harz 8, gummöses Extract 25,6, Stärkmehl 3,2, Eiweifs 2,4, Holzfaser 58, Wasser und Verlust 2,8. Nach Nees ist das Harz dieser Wurzel von gelber Bernsteinfarbe, durchsichtig, schmeckt krazzend, riecht erwärmt dem gewöhnlichen Jalappenharz ähnlich, aber schwächer, und hat mit ihm ziemlich gleichförmige Wirkung; unterscheidet sich aber doch durch die vollkommene Löslichkeit im Aether. Mit der Analyse der Jalappe aus Orizaba beschäftigten sich auch die Herren Guénau de Mussy, Honoré und Mérat, über deren Arbeiten Herr Planche der Pariser medicin. Akademie Bericht erstattete; sie fanden in dieser Wurzel noch salpetersaures Kali und eine an der Luft grün werdende, geschmacklose Materie, konnten aber aus 100 Theilen der Wurzel nur 6½ Harz abscheiden. Es wurden Versuche in den Pariser Hospitälern mit der Purgirkraft dieses neuen Mittels angestellt, wo es sich dann zeigte, dafs es in seiner Wirkungsart viele Aehnlichkeit mit der gewöhnlichen Jalappe hat, aber schwächer ist als diese, so dafs eine Dosis von 30—36 Gran des Pulvers erfordert wird, um den Effect eines milden Abführungsmittels (minoratif) zu haben. Ganz speciell untersuchten sie die Eigenthümlichkeiten des Harzes; das der Ipomoea Schiedeana und I. orizabensis stimmen darin überein, dafs beide sich in Alcohol und in kalter Salpetersäure auflösen, aber das der Ipomoea Schiedeana hat einen scharfen, höchst herben

(strangulante), lang anhaltendem Geschmack, ist unlöslich in Aether und läfst sich selbst mit kalter Milch nicht mischen, sondern klümpert sich, wogegen das Harz der I. orizabensis einen süfslichen, nur wenig widrigen Geschmack hat, sich im Aether löfst und mit der Milch ohne ein Bindungsmittel mischbar ist *). Das Harz der Ipomoea Orizabensis scheint übrigens nicht blos als Resina Jalappae, sondern auch als Scammonium in den Handel gekommen zu seyn und vielleicht gehört jene falsche Sorte von Scammonium dahin, welche Geiger mit folgenden Worten erwähnt. Es sind dunkelbraune, gegen das Licht gehalten, mit hellbraunrother Farbe durchscheinende, eckige Stückchen und Körner von Erbsengröfse, auch darüber und kleiner, haben einen stark glänzenden, unebenen, muschligen Bruch, sind leicht zerreiblich, geben ein hellbräunliches Pulver, riechen zerrieben schwach widerlich, sind anfangs geschmacklos, erweichen etwas im Munde, werden zähe und lassen einen widerlich kratzenden, lange anhaltenden Geschmack zurück. Mit Wasser angerieben ballt das Pulver zusammen, wird zähe, ohne dafs es etwas an dasselbe abtritt. In Alkohol ist es leicht und vollkommen löslich, unlöslich in kaltem Aether. Wirkt heftig purgirend. Nach allem dem scheint dies sogenannte Scammonium, Jalappenharz zu seyn, das etwas lange und stark erhitzt wurde, wodurch es die dunkle Farbe erhielt.

Ipomoea Jalapa Pursh.
Grofse violettblumige Jalappenwinde.

(Berliner Jahrb. für die Pharmacie Bd. 21. tab. 1. Annales du Museum II. tab. XL; XLI. pag. 458. Guimpel et v. Schlechtendal t 117. und 118. Convolvulus Jalapa Linnaei et auctorum. Plenk plant. med. tab. 94. Düsseld. Samml. Lief. 8. tab. 7. und 8.)

Sie wächst in sandigen Gegenden an der Ostküste von Mexiko, bis nach Nordamerika, wo aber mehr, namentlich in Georgien und Florida, die Ipomoea macrorhiza Michaux vorkommt, welche von Einigen mit der Ipomoea Jalapa für synonym, von Andern für verschieden gehalten wird.

Die Wurzel der Jalappenwinde ist ansehnlich grofs, rundlich oder rübenförmig, 12—20 Pfund schwer, mit Milchsaft versehen. Die Stengel sind windend, in der Jugend röthlich, am obern Ende etwas behaart und mit kleinen Höckerchen besetzt. Die Blätter sind oval-herzförmig, etwas runzlich, auf der untern Seite weich behaart, an der Spitze drüsig, ganz, oder auch in 2, 3 bis 5 Lappen getheilt, gestielt. Die Blumenstiele entwickeln sich aus den Blattwinkeln, sie sind behaart und tragen 1—2, selten mehrere Blumen. Der Kelch ist blafsgrün, weichhaarig, länglich-oval, tief fünfspaltig, mit

*) Sur la racine du Convolvulus orizabensis. Journal d Chimie medicale. Mars 1838. p. 110—115.

fast gleich langen, an die Corolle angedrückten Segmenten. Diese ist grofs, aufsen fein behaart, die Röhre cylindrisch, innen violett, aufsen blafs lilafarben. Der Saum ist breit glokkig, stumpf fünflappig, weifs oder violett schattirt; die Lappen durch fünf sich nach der Spitze verschmälernde, violette Bandstreifen bezeichnet. Die Staubfäden sind an der Basis mit violetter Wolle bekleidet. Die Kapsel ist von der Gröfse einer Haselnufs und enthält in jedem ihrer (3—4) Fächer einen oder zwei schwarze, länglich-dreiseitige, mit feinen rothbraunen, seidenartigen Haaren besetzte Saamen.

Officinell. Von dieser Pflanze leitete man geraume Zeit hindurch die wahre Jalappenwurzel der Apotheken ab, auch ist es möglich, dafs ihre Wurzeln wirklich mit denen der Ipomoea Schiedeana gemischt in den Handel kommen, und mit fast gleichem Rechte kann man auch vermuthen, dafs sie die Mutterpflanze der wahren oder grauen mexikanischen Mechoacanna seyn möchte: Radix Mechoacannae mexicanae verae seu griseae. Nach Murray kommt sie in den Officinen in scheibenförmigen Stücken von einem Zolle im Umfange und gröfser vor, sie sind compact, weifslich oder weifsgelblich, aber mit einer grauen Rinde überzogen, und diese werden für die besten gehalten. Weifse, leichte, brüchige, angefressene müssen verworfen werden. Auch mufs man sich hüten, dafs nicht die radix Bryoniae mit vermischt unterlaufe, die aber an ihrer Bitterkeit leicht erkannt werden kann. Die Mechoacanna hat einen im Anfang wenig bemerklichen süfslichen, hinterher einen etwas scharfen und widerlichen Geschmack. (Apparat. medicam. Vol. I. p. 508.)

Die Drogue ist von einer alten schlechten Jalappe kaum zu unterscheiden, und ist vielleicht öfters gar nichts anderes, als eine solche gewesen, indessen haben die älteren Botaniker als Mutterpflanze angeführt:

Convolvulus Mechoacanna Bergius: caule volubili, foliis cordatis, fructibus maximis tomentosis, welches letztere recht gut auf die Ipomoea Jalapa pafst; sonst setzt Bergius als Synonym bei: Convolvulus americanus Mechoacan dictus. Linn. Mat. med. 83. Mechoacanna vera sativa Munting. Aardgew. p. 764. tab. 763. Tacvache seu radix Michuacanica Hernand. Mexic. 164. Bryonia alba peruana sive Mechoacana Parkinson. Theatr. 179. u. s. w.

Auch aus Brasilien brachte man Mechoacanna, und zwar wurde dieselbe erhalten von

Convolvulus Iticucu Gmelin. Syst. Vegetabil. 1. p. 339. Iticucu ist der brasilische Name der Mechoacanna, auch gehört dahin als synonym: Convolvulus Mechoacanna Willdenow: caule volubili, foliis ovatis trilobisque, hastatis, pedunculis, incrassatis, unifloris. Anleit. zum Selbststudium pag. 93. Vitmann (Summ. plant. I. p. 443.) weifs etwas mehr von dieser Pflanze, sie kommt seiner Angabe nach dem Convolvulus sepium nahe. Die Wurzel ist zweitheilig, aufsen braun, die Stengel eckig, rankend und hoch sich windend. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, herzförmig, mit geohrten Lappen, dunkelgrün unten geadert. Die Corolle ist weifs oder blafs fleischfarben, innen purpurroth und die

Saamen braun. Auch Nicolai theilte eine aus den Schriften des Rajus entlehnte Beschreibung mit, die etwas ausführlicher, aber mit der gegebenen vollkommen gut übereinstimmend ist. Es wird dann noch hinzugesetzt: die Brasilianer sammeln im Frühjahr die Wurzel, zerschneiden sie in Scheiben oder längliche Stücke und reihen sie auf Fäden, um sie zu trocknen. — Diese brasilische Sorte, welche an den Löchern, welche sie durch das bemerkte Verfahren erhalten, leicht zu erkennen wäre, scheint nicht zu uns zu kommen; dagegen findet man in den Apotheken sehr verbreitet eine ganz abweichende Drogue, nämlich:

Radix Mechoacannae albae, weiſse Mechoacannawurzel. Kunze Waarenkunde. tab. 10. fig. 3.

Sie findet sich vor in geschälten, meist cylindrischen, aber ungleich zusammengeschrumpften, 1½ Zoll dicken Stücken, die weiſs oder gelblichweiſs, auſsen zum Theil auch blaſsbräunlich, leicht und locker, im Bruche matt und mehlig, geruchlos und fast geschmacklos sind, nur wenig widerlich süſs und scharf schmecken. Nees hält sie für die Wurzel eines Arum oder Caladium. Guibourt macht auf die Wurzel des Arum Dracunculus aufmerksam. Manche Stücke sehen der Radix Iridis florentinae des Handels täuschend ähnlich, nur sind diese compacter und durch den Geruch und Geschmack leicht zu unterscheiden.

Ueber eine Radix Mechoacannae spuriae vergleiche man Annalen der Pharm. Bd. 11. pag. 328.

Cadet de Gassicourt fand in einer Mechoacanna (wahrscheinlich der weiſsen) gar kein Harz, sondern 2 Proc. ölige Substanz, 50 Stärke, 2 Eiweiſsstoff, 16 wässeriges Extract und 36 eines in Wasser und Alcohol unlöslichen Rückstandes.

Anwendung. Früher wurde die Mechoacanna häufig als Purgirmittel gebraucht, jetzt ist sie durch die weit kräftigere Jalappe ganz entbehrlich und obsolet geworden.

Geschichte. Diese Drogue hat ihren Namen von der Provinz und Stadt Mechoacan (Valladolid). Die spanischen Franziskanermönche führten sie bald nach der Eroberung von Mexiko durch Ferdinand Cortez, die im Jahre 1524 erfolgte, unter dem Namen Rhabarbarum indicum ein, später nannte man sie auch Bryonia americana und Scammonium americanum. Die ersten Nachrichten von den Pflanzen, welche die Drogue liefern, gab Monardes und später Clusius, Lobelius und Andere, aber ihre Angaben sind so dunkel und verworren, daſs sie nur mit groſser Vorsicht benutzt werden können. Schon 1568 schrieb Marcellus Donatus eine besondere Abhandlung über dieses Arzneimittel.

Ipomoea operculata Martius.
Gedeckelte oder brasilische Purgirwinde.

(Convolvulus operculatus Gomez. Batata de Purga.)

Eine in Brasilien einheimische Art, mit groſser knollig verdickter Wurzel. Die Pflanze ist glatt, hat einen geflügelt eckigen Stengel, hand- oder fuſsförmig in fünf Segmente getheilte Blätter; diese Segmente sind breit, lanzettförmig zugespitzt, ganz oder am Rande ausgeschweift und gezähnt. In den Blattwinkeln stehen einzeln oder gepaart die geflügelten Blumenstiele, die nur wenige Blumen tragen. Die Kapseln sind eingedrückt, kugelig und öffnen sich mit einem rundum aufspringenden Deckel.

Officinell ist die Wurzel, weiſsgelbe oder brasilische Jalappe, Radix Jalappae ochroleucae s. brasilianae. Nach

Martius erscheint sie in Scheiben zerschnitten, von Würmern stark zernagt, sie hat eine schmutzig weifsgelbe Farbe, auf dem Bruche ist sie grünlichgelb, schmeckt bitter, schleimig, kratzend, läfst sich leicht stofsen, und färbt den Alcohol blafsgelblich. Aus der frischen Wurzel bereitet man durch Reiben und Auswaschen ein Satzmehl, welches in Brasilien Kindern gegeben wird, und auch unter dem Namen Gomma de Batata nach Europa gebracht wurde.

Vorwaltende Bestandtheile. Buchner fand in der Wurzel ein drastisches, der Resina Jalappae ähnliches Harz und Stärkemehl.

Anwendung. In Brasilien wird die Wurzel der Ipomoea operculata wie die gewöhnliche Jalappe als Purgirmittel benutzt.

Anmerkung. Vielleicht ist die brasilische Jalappe zugleich auch die Jalap-piqué der Franzosen. Die Herren Mérat und Lens beschreiben diese als eine falsche Jalappe, die in flachen Scheiben von der Form des Artischockenmarkes (cul d'Artichaut) vorkomme, sie werde oft von einem Insekt aus der Gattung Botriche zernagt, so zwar, dafs die Scheiben, ohne das Harz zu berühren, durchlöchert vorkämen, weshalb man denn diese Drogue zur Bereitung der Resina Julappae vorziehe.

Endlich wäre es auch gar wohl möglich, dafs die Radix Matalistae einiger Autoren nicht sowohl von einer Mirabilis, sondern von dieser Ipomoea operculata abstammte.

Ipomoea Quamoclit L. Federwilhelm. Eine in beiden Indien einheimische jährige Winde, mit 1 – 8 Fufs hohem, windendem Stengel, linienförmigen, sehr schmalen, gefiedert-getheilten Blättern und scharlachrothen Blumen, — lieferte sonst seine Blätter und Saamen. Herba et Semen Quamoclit. Jetzt sind beide obsolet.

Ipomoea Batatas Lamark. Convolvulus L. Bataten-Winde. Eine in Amerika einheimische, und in beiden Indien, so wie im südlichen Europa (Portugal, Spanien, Frankreich) cultivirte Pflanze, mit dicker, kriechender, knolliger Wurzel, 1 und mehrere Fufs hohem, windendem Stengel, herzförmigen, vielnervigen, zum Theil fünflappigen, oben flaumhaarigen, unten glatten Blättern und achselständigen, mehrblüthigen Blumenstielen, kürzer als die Blätter und grofsen, glockenförmigen, rothen Blumen. Davon wird die Wurzel von den Indianern und Europäern theils roh, theils zubereitet gegessen. Die Portugiesen bereiten aus derselben einen Brei (Pepada) und mit Zucker ihre Marmoda. Sie ist nahrhaft und hat blos einen flüchtigen, etwas giftigen Stoff, kein purgirendes Harz. Eine Analyse derselben hat Henry der Sohn geliefert. Vergl. Magaz. für Pharmacie. Bd. 11. pag 262.

Cressa cretica L. Kretisches Harzkraut, Salzblume, in die Pentandria Digynia gehörend. Eine im südlichen Europa und im Orient am Meeresufer wachsende kleine Staude, mit verworrenen, niederliegenden, dünnen Stengeln, kleinen linsengrofsen, weifslichen, rauhhaarigen, ovalen, spitzen Blättern, und endständigen, kopfförmig vereinigten, kleinen weissen oder gelblichen Blumen, mit fünftheiligem Kelche und trichterförmiger fünfspaltiger Corolle, über welche die Staubgefäfse hinausragen. Die Frucht ist eine viersaamige Kapsel. Officinell war sonst das Kraut: Herba Anthylleos creticae maritimae, welches einen salzigen Geschmack hat.

Familie: CUSCUTINEAE Link.
Cuscutineen.

Eine kleine, nur eine einzige Gattung begreifende Gruppe, die man bisher gewöhnlich mit den Convolvulaceen vereinigt liefs, doch haben sie mit diesen, wie Reichenbach erinnert, kaum etwas anderes gemein, als den windenden Stengel; aber auch von den Amaranteen, mit denen sie R. verbindet, weichen sie so sehr ab, dafs es immerhin zweckmäfsig erscheint, sie als eine besondere Gruppe aufzustellen. So klein auch die Familie der Cuscutineen ist, so sind doch ihre Arten unter allen Himmelsstrichen zerstreut; es sind Schmarotzergewächse, die als jährige Kräuter mit ihren windenden, fadenförmigen, blattlosen, saftigen, gefärbten Stengeln mittelst Saugwärzchen sich an andere Pflanzen anhängen. Aus jedem dieser Wärzchen entwickelt sich eine Fibrille, die bis in die Bastlagen des fremden Gewächses dringt, hier den Nahrungssaft aufsaugt, und dadurch dem umschlungenen Gewächse die ihm gebührenden Säfte entzieht, wodurch sie immerhin leiden, verkümmern und kränkeln. Die kleinen mit Bracteen versehenen Blümchen bilden Büschel oder Köpfchen in den Winkeln der Blattwärzchen. Der Kelch der Cuscutineen ist 4—5spaltig, bleibend, die Corolle mehr oder weniger kugelrund oder krugförmig, mit 4—5lappigem Saume; innerlich befindet sich noch gewöhnlich eine gleiche Zahl fleischiger Schuppen. Diesen stehen die 4—5 Staubgefäfse gegen über. Der Fruchtknoten ist zweifächerig; er trägt zwei stehen bleibende, bisweilen verwachsene Griffel mit einfachen Narben. Die Kapsel ist zweifächerig, am Grunde rings umschnitten. Jedes Fach enthält 1—2 Saamen, mit fleischigem Eiweifse, um das der kotyledonlose Embryo spiralförmig gewunden liegt. Nach Klotz keimen sie mit fadenförmigen Verlängerungen.

Gattung Cuscuta L. Vogelseide, Filzkraut.

(System. Linn. Tetrandria Digynia.)

Der Charakter der Familie ist auch der der Gattung.

Cuscuta europaea L.
Gemeine Vogelseide, Teufelszwirn; europäisches Filzkraut. Nesselseide.

(Plenk plant. med. tab. 70. Reichenbach plant critic. tab. 497. Cuscuta major Decand. C. vulgaris Persoon. C. tubulosa Presl.)

Die gemeine Vogelseide ist eine jährige Schmarotzerpflanze, welche aus fadenförmigen, ästigen, langen, weifsen oder meistens roth angelaufenen, blattlosen, glatten Stengeln besteht, mit denen sie andere Pflanzen, als Nesseln, Hanf, Wicken, junge Weiden, Hopfen u. s. w. umwindet, und sich, nachdem die Hauptwurzel abgestorben ist, mittelst Saugwärzchen davon ernährt. Die Blumen sitzen in Abständen

von 2—3 Zoll zu 10—15 in dichten festen Knäueln, sind klein, die Krone röhrig, glockenförmig, röthlich, an der Basis mit aufrechten, der Corollenröhre angedrückten Schuppen versehen. Sie blüht vom Juli an bis zum September. Die ovalen Kapseln enthalten braune, ausgehöhlte, punktirte Saamen.

Cuscuta Epilinum Weihe.
Wahre Flachsseide oder Leinseide.

(Reichenbach plant. critic. t. 500. Cuscuta densiflora Soyer Willemet. C. vulgaris Presl.)

Eine den älteren Botanikern sehr wohl bekannte, selbst von ihnen öfters abgebildete Species, die später lange vernachlässigt und erst in neueren Zeiten von den Herren Soyer Willemet in Nancy und Weihe in Herford genauer unterschieden wurde. Durch ganz Deutschland kommt sie als oft sehr lästige Schmarotzerpflanze den cultivirten Lein oder Flachs umschlingend vor. Der Stengel ist ganz einfach, astlos, grünlichgelb oder röthlich angelaufen. Die Blümchen bilden kleine Knäuel, sie sind an der Basis mit einander verwachsen und haben keine Bracteen. Der Kelch ist dick und saftig, von weifslicher Farbe und zeigt mit der Lupe betrachtet kleine Wärzchen oder Körner; die Corolle ist mehr kugelförmig als die der vorigen Art, dort ist die Corollenröhre eben so lang als der Saum, bei C. Epilinum ist wegen der kugeligen Form der Saum nur ganz kurz.

Officinell. Von beiden Arten die ganze Pflanze, Herba Cuscutae majoris; aber die älteren Botaniker, Aerzte und Pharmaceuten zogen, wie Lobelius ausdrücklich sagt, zum medicinischen Gebrauche die wahre Flachsseide vor. Sie hat keinen Geruch, entwickelt aber beim Kauen einen scharfen reizenden Geschmack und wirkt purgirend.

Vorwaltende Bestandtheile. Scharfer Extractivstoff?

Anwendung. Die Alten gaben die Pflanze als Purgirmittel, besonders bei galligen Krankheiten. Jetzt wird sie kaum mehr gebraucht.

Cuscuta Epithymum Smith.
Thymseide, kretische Vogelseide.

(Plenk plant. med. tab. 71. Reichenbach pl. crit. tab. 499. Cuscuta minor Decandolle.)

Die Thymseide ist den beiden vorigen Arten sehr ähnlich, nur in allen Theilen zärter, die Fäden dünner, fast haarförmig, die Knäuel und Blümchen kleiner, der Saum der Blumenkrone ausgebreitet, 4—5spaltig, die Schuppen im Innern gröfser; sie schliefsen den Schlund. Sie umschlingt gerne Gewächse aus der Familie der Labiaten, in südlichen Ländern Arten von Thymus, Satureja u. s. w., Origanum, Lavandula. Bei uns findet man sie besonders auf Thymus Serpillum, Arten von Erica, Genista u. s. w. Sie blüht im Juli und August.

Officinell ist die ganze Pflanze: Herba Epithymi, Epithymi cretici. Der Geschmack der Thymseide ist scharf, gleichsam kühlend, lange anhaltend reizend. Gewöhnlich wird sie mit den umschlungenen aromatischen Pflanzen getrocknet, aus dem Orient in den Handel gebracht. Besonders schätzte man die Thymseide aus Kreta, und Dioscorides erwähnt jener aus Cappadocien und Pamphylien.

Anwendung. Wie die vorhergehende Art, auch mögen wohl andere Species statt ihrer gebraucht worden seyn, da man mehr auf die umwickelte Pflanze sah, als auf das Schmarotzergewächs selbst. Man hatte ein Extractum Cuscutae und aus dem frischen Kraute bereitete man eine Tinctura Cuscutae, auch kam es zu manchen Zusammensetzungen.

Geschichte. Der Epithymos kommt schon in den hippokratischen Schriften vor, und wurde vielfältig als Purgans benutzt, zumal bei Melancholie, wo Alexander Trallianus das Mittel in Verbindung mit Molken zu gebrauchen anempfiehlt.

Die Gruppe der **Hydroleaceae Kunth**, wozu die Diapensiaceae **Link** zu rechnen sind und früher mit den Convolvulaceen vereinigt waren, liefert keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: POLEMONIDEAE Decandolle und Duby.
Polemonideen.

Es sind krautartige Pflanzen, deren Stengel aufrecht steht, bisweilen aber auch sich windet; sie finden sich in grofser Menge sowohl im nördlichen als südlichen Amerika in gemässigten Breiten, zumal an der Nordwestseite. Nach Dr. **Richardson** ist die nördlichste Grenze in Nordamerika 54°. In Europa und Asien kommen sie sehr sparsam vor und in den Tropenländern mangeln sie ganz. Ihre Blätter stehen in der Regel gegen einander über, seltner abwechselnd, sie sind zusammengesetzt oder auch einfach. Der Kelch ist einblättrig, in mehrere Segmente getheilt, bleibend. Die Corolle ist regelmäfsig oder nur wenig davon abweichend, mit fünfspaltigem Saume; dachziegelartig ist sie in der Knospe zusammengelegt. Fünf Staubfäden sitzen auf der Corollenröhre und alterniren mit den Segmenten des Saumes. Der Fruchtknoten ist dreifächerig, er trägt einen einzigen Griffel mit dreitheiliger Narbe. Die Frucht ist eine dreiklappige Kapsel, von dem bleibenden Kelche bedeckt. Jede Klappe bildet innerhalb an ihrer Mitte eine unvollkommene Scheidewand. Der Mutterkuchen (*Trophospermum*) nimmt den Mittelpunkt des Gehäuses ein und ist an drei Punkten mit den Scheidewänden der Klappen verbunden. Die Saamen sind oval, eckig oder geflügelt, oft in Schleim eingehüllt; sie haben ein hartes hornartiges Eiweifs, in welchem der Embryo gerade (*orthotropus*) liegt. Die Cotyledonen sind elliptisch, blattartig und das Würzelchen gegen den Nabel hin gerichtet.

Gattung Polemonium L. Sperrkraut.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist tief fünfspaltig, die Corolle trichterförmig, ihre Röhre kürzer als der Kelch, der Schlund durch behaarte Schuppen geschlossen, der Saum ausgebreitet fünfspaltig, mit runden stumpfen Segmenten. Die Staubgefäfse sind an den Schuppen im Corollenschlunde befestigt, die gekrümmten Staubfäden tragen rundliche Staubbeutel. An der Basis des Fruchtknotens ist ein Nectarring, der Griffel ist abwärts gebogen und seine Narben zurückgerollt. Die vom Kelche umschlossene Kapsel ist oval - rundlich.

Polemonium caeruleum L.
Blaues Sperrkraut, Griechischer Baldrian, Himmelsleiter, Jakobsleiter.

Eine perennirende Pflanze, die auf Sumpfwiesen, an feuchten, mit Gras bewachsenen Waldplätzen und auf Voralpen in der Schweiz, Tyrol, Krain, in Oberbaiern, im Würtembergischen, auf dem Harze, in Preufsen, in Siebenbürgen, auf dem Kaukasus, im mittleren Asien u. s. w. wild wächst, und bei uns nicht selten zur Zierde in den Gärten gezogen wird, wo sie im Juni oder Juli blühet. Die Wurzel ist faserig, der Stengel aufrecht, 2 Fufs hoch und höher, glatt, oben in Aeste zertheilt. Die Blätter sind gefiedert; die zahlreichen Blättchen oval - lanzettförmig, spitz, am Rande ganz, glatt und nur an den Mittelrippen öfters fein behaart. Die Blumen bilden eine schöne Rispe, deren Stiele und Stielchen, so wie die Kelche mit drüsigen Härchen besetzt sind; die Segmente des Kelches sind lanzettförmig zugespitzt, die Corollen schön azurblau, von violetten Adern netzförmig durchzogen, weifsem Schlunde und Röhre und blauer Narbe.

Es gibt auch eine Varietät mit ganz weifsen Corollen und eine andere mit schmäleren Blättern. Polemonium gracile Willdenow.

Officinell waren sonst die Blätter: Herba Valerianae graecae. Sie schmecken sehr ekelhaft schleimig. In Sibirien benutzt man sie nach Gmelin als ein Mittel gegen syphilitische Geschwüre; auch wurden sie in den neueren Zeiten von Rufsland aus als ein Mittel gegen die Wasserscheu vom Bisse eines tollen Hundes empfohlen; doch sind sichere Erfahrungen in dieser Hinsicht nicht bekannt geworden.

Geschichte. Bei den alten Botanikern wurde die Pflanze zu den Baldrian-Arten gezählt, offenbar wegen der grofsen Aehnlichkeit, welche die Blätter mit denen der Valeriana officinalis und V. Phu haben, und griechischer Baldrian hiefs sie, weil man in ihr das Polemonium des Plinius gefunden zu haben glaubte, das seinen Namen von Polemon, einem Könige von Pontus, erhalten haben soll. Es ist indessen äufserst zweifelhaft, ob sie das wahre Polemonium der Römer ist, zumal da in Griechenland bis jetzt die Pflanze nicht aufgefunden wurde, auch scheint sie zu keiner Zeit als Arzneimittel in besonderem Ansehen gestanden zu haben.

Familie: GENTIANEAE Jussieu.
Gentianeen.

Eine schöne und artenreiche Pflanzenfamilie, deren Glieder fast über alle Theile der Erde verbreitet sind; sie finden sich im hohen Norden, auf den Alpen und andern hohen Gebirgen, in der Nähe des ewigen Schnees, so wie auch auf den heifsesten Sandflächen in Ostindien und im südlichen Amerika. Es sind grofsentheils Kräuter, weit seltner Sträucher, die fast durchgehends ganz glatt sind. Die Blätter stehen gegen einander über (bei Menyanthes abwechselnd) und sind ganz. Die Blumen sind in der Regel mit Bracteen versehen; der Kelch einblätterig, getheilt, bleibend; die Corolle von verschiedener Gestalt, oft welkend, meistens mit fünf schief stehenden Segmenten; in der Knospe liegt sie ziegeldachartig gefaltet. Fünf, bisweilen vier oder acht Staubgefäfse sitzen auf der Corollenröhre und haben aufliegende Staubbeutel. Der Fruchtknoten ist einfach, in der Regel ohne Nectarring an der Basis, bisweilen hat er zwei kleine Erhabenheiten; er trägt einen einfachen oder getheilten Griffel, mit einfacher oder gelappter Narbe. Die Kapsel ist zweiklappig, ihre Klappen schlagen sich an den Rändern um, und auf diesen Rändern der Klappen sitzen die Saamen (auf der Mitte der Klappen bei Menyanthes). Diese haben ein fleischiges Eiweifs, mit einem kleinen cylindrischen, gerade in einer Höhle des Albumens (*Embryo intrarius*) liegenden Keime, dessen Würzelchen gegen den Nabel gerichtet ist.

Gattung Gentiana L. Enzian.
(System. Linn. Pentandria Digynia.)

Der Kelch ist fünf-, seltner 4—6spaltig, meistens röhrig, nach oben bauchig erweitert. Die Corolle ist an Form sehr verschieden, von trichterförmiger bis zur fast verschwindenden Röhre, mit fünf-, bisweilen 4—6spaltigem Saume, zwischen dessen Segmenten nicht selten Zähne und am Schlunde gefranzte Schuppen sind. Gewöhnlich finden sich fünf, seltner vier oder sechs Staubfäden, mit eben so vielen Drüsen abwechselnd. Der längliche Fruchtknoten hat zwei kurze Griffel, mit länglichen oder stumpfen Narben. Die längliche einfächerige Kapsel enthält zahlreiche glatte oder gestreifte Saamen.

Die grofse vielgestaltige Gattung theilt ihr geistreicher Monograph Fröhlich in Ellwangen auf folgende Weise ein.

Sect. 1. Coelanthe. Der Schlund der Corolle ist nackt, diese hat entweder eine sehr kurze Röhre mit radförmig ausgebreitetem Saume, oder sie ist fast glockenförmig, mit keulenartiger Röhre; die Röhre ist innen gefaltet, oder mit einem

eignen ganzen oder gespaltenen Anhängsel versehen. Der Stengel ist ganz einfach, ohne alle Aeste.

In diese Abtheilung gehören sämmtliche grofse Arten, deren Wurzeln zum officinellen Gebrauche häufig gesammelt werden, sodann G. cruciata, asclepiadea, Pneumonanthe, acaulis u. s. w.

Sect. 2. Calathia. Die Röhre der Corolle ist cylindrisch oder fast bauchig, alles übrige wie bei der vorigen Abtheilung. Dahin gehören fast durchgängig kleine Alpenarten, nur G. utriculosa, verna u. s. w. zeigen sich auch an niedrigeren Orten.

Sect. 3. Endotricha. Der Schlund der Corolle ist innen mit Barthaaren besetzt, d. h. an der Basis jedes Segmentes ist eine zweitheilige Schuppe, aus der die zahlreichen Härchen sich entwickeln. Dahin gehören die in Deutschland gemeinsten Arten: G. germanica, campestris, Amarella, nebst einigen den Alpen angehörigen.

Sect. 4. Crossopetalum. Der Schlund der Corolle ist nackt, aber ihre Segmente gefranzt. Nur G. ciliata.

Gentiana lutea L.

Gelber oder rother Enzian, grofser oder edler Enzian, Bitterwurz, Fieberwurz, Hochwurz, Zinzallwurz u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 156. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 16. tab. 13. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 19. Lief. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 242. Hayne (Brandt und Ratzeburg) Bd. 13. tab. 28. Swertia lutea Vest. Asterias lutea Borkhausen.)

Der gelbe Enzian wächst auf trocknen begrasten Abhängen und Weideplätzen höherer Berge und Voralpen im südlichen Deutschland und der Schweiz, auf den Pyrenäen, Vogesen, Jura, Sevennen, in Croatien, Dalmatien u. s. w. Es ist eine ausdauernde, 1½ bis 3 Fufs hohe Pflanze, mit einfachen, dicken, glatten Stengeln, gegen über stehenden Blättern, die untern zum Theil 10 Zoll lang und 3—4 Zoll breit, in einen kurzen Blattstiel herablaufend, die obern sitzend, an der Basis zum Theil verwachsen, fast herzförmig, alle glatt, der Länge nach mit stark vorstehenden Rippen gezeichnet, ganzrandig, oben hellgrün, unten blässer. Die Blumen sitzen in achselständigen Quirlen, büschelartig, mit eirunden Nebenblättern umgeben. Der scheidenartige, auf einer Seite tief gespaltene Kelch ist 2—3zähnig, durchscheinend, häutig, die Blumenkrone ist tief 5—6spaltig, sternförmig ausgebreitet, gelb, mit eben so vielen Staubfäden, als die Corolle Segmente hat; ihre Staubbeutel hängen anfangs zusammen. Die Blüthezeit ist der Juli und August.

Officinell ist die Wurzel, rother Enzian, Radix Gentianae rubrae. (Kunze Waarenkunde tab. XIV. fig. 2.) Es

ist eine cylindrische, oben oft daumensdicke, zolldicke und dickere, meistens ästige Wurzel, bis 2 und 4 Fuſs lang, aussen geringelt, von dunkel- oder hellbrauner Farbe, durch das Trocknen schrumpft sie stark zusammen, und bildet neben denen, vorzüglich am Kopfe dicht gedrängten, feinen Querringen, an den dünneren Theilen viele unordentlich, nicht selten schief laufende Längsrunzeln, innen ist sie orangegelb oder hellgelb. (Die Wurzeln aus der Schweiz sind in der Regel dicker und dunkler gefärbt, als z. B. die vom Schwarzwalde, welche weit heller, auſsen braungelb, innen im trocknen Zustand mehr graulichgelb erscheinen.) Die innere Fläche bildet drei Abtheilungen, die äuſserste macht die oft liniendicke, schwammige, zum Theil grob poröse Rinde aus, auf welche ein fester dünner, dunkel gefärbter Ring folgt, der das etwas hellere, fleischige, gegen die Mitte lockerer werdende Mark einschlieſst. Die ganze Wurzel ist, wenn sie nicht scharf getrocknet wurde, zähe, biegsam, fleischig; ganz trocken, spröde, leicht pulverisirbar und gibt ein bräunlichgelbes Pulver. Frisch riecht sie etwas widerlich scharf, durch Trocknen vergeht der Geruch zum Theil und ist noch schwach gewürzhaft; der Geschmack ist sehr anhaltend rein und stark bitter, anfangs mit etwas Süſsem vermischt.

Vorwaltende Bestandtheile. Gentianin (man sehe den ersten Band). Nach Henry und Caventou enthält sie bittern Extractivstoff (Gentianin), Schleimzucker, braunes Gummi, fettes Oel mit wenig ätherischem, vogelleimartige Substanz, eine organische Säure und organischsaure Salze, Holzfaser. In den jüngsten Zeiten hat Trommsdorff sich mit der Analyse des Enzians beschäftigt und gefunden, daſs das reine kristallinische Gentianin weder Geschmack noch Geruch besitzt. (Annal. der Pharm. Bd. 21. p. 134.) Auch die Arbeiten von Claude Leconte führten zu ähnlichem Resultate, weshalb er erinnert, daſs die Zubereitungen der Gentiana nicht mehr auf das frühere Gentianin begründet werden dürften, da dieses nur geringe und veränderliche Mengen des wahren bittern Princips einschlieſse. (Journal de Pharm. Sept. 1837. p. 465.)

Prüfung auf Güte und Aechtheit. Die Enzianwurzel muſs fleischig, markig, nicht holzig, wurmstichig oder schimmlig seyn, sie muſs, da sie wegen ihres Gehalts an Schleimzucker leicht schimmelt, an luftigen trocknen Orten aufbewahrt werden. Die dicken, auſsen dunkelbraunen, innen hoch orangegelben Stücke sind die kräftigsten. Verwechselt könnte sie werden mit mehreren andern Enzianarten, deren Beschreibung unten folgt, sonst aber nicht leicht mit andern Wurzeln. Aus Unachtsamkeit kann jedoch beim Ausgraben die Wurzel von Arten der Gattung Veratrum darunter kommen, da Gentiana lutea und Veratrum album an gleichen Orten

wachsen, auch Aehnlichkeit in Hinsicht der Blätter mit einander haben, und in der Jahreszeit, wo man diese Wurzeln zu graben pflegt, die Stengel der Pflanzen mit den Blumen oder Früchten nicht vorhanden sind. Uebrigens unterscheiden sich die Wurzeln beider sehr, wie aus der gegebenen Beschreibung mit der der weifsen Niefswurzel (pag. 160.) verglichen, leicht zu ersehen ist. Auch Belladonna-Wurzeln sollen schon darunter gemengt vorgekommen seyn, weshalb es nothwendig wird, den Enzian beim Einkauf genau und sorgfältig durchzusehen, um alles Fremdartige zu entfernen. Indessen darf man die heller aussehenden Wurzeln, wenn sie sonst alle angezeigten Eigenschaften bsitzen, nicht für falsch erklären, da, wie schon erwähnt, die auf den Gebirgen Deutschlands wachsenden, häufig viel heller von Farbe sind, als die, welche aus der Schweiz in den Handel kommen.

Anwendung. Dem rothen Enzian gehört unter den rein bittern Mitteln mit der erste Rang. Er wird in Pulverform, im Aufgufs und in Abkochung gegeben. Präparate hat man davon das Extractum Gentianae rubrae. Ein Pfund gibt mit der Real'schen Presse behandelt gegen acht Unzen sehr reines Extract. Der Aufgufs ist anfangs oft so concentrirt, dafs er beim Stehen gallertartig erstarrt. Man hat ferner eine Tinctura Gentianae simplex et composita, auch kommt die Wurzel und das Extract zu mehreren Zusammensetzungen, als: Elixir Aurantiorum compositum, Tinctura Chinae composita u. s. w. Die frische Wurzel geht mit Wasser leicht in die geistige Gährung und man bereitet daraus einen bitter schmeckenden Brandwein, Enzianbrandwein, der als Magenmittel gebraucht wird. Ob die narkotischen Zufälle, die zuweilen nach dem Gebrauche der Gentiana beobachtet wurden, der Wurzel selbst oder den oben genannten fremdartigen narkotischen Beimengungen, wohin auch nach einigen Nachrichten die Wurzeln von Aconitum und Delphinium-Arten zu rechnen wären, zuzuschreiben sind; ist nicht genau ausgemacht, letzteres aber wahrscheinlicher.

Geschichte. Der Enzian erhielt, wie Dioscorides sagt, von Gentius, einem König der Illyrier, seinen Namen. Dies mag wohl das Rühmlichste seyn, was von ihm zu berichten ist, denn dieser Gentius liefs seinen Bruder umbringen, um ruhiger regieren zu können. Die Römer klagten ihn der Seeräuberei an, was einen Krieg veranlafste, in dem der König durch L. Anicius überwunden, im Triumphe nach Rom geführt (186 vor Christus) und dann nach Spoleto als Gefangener gebracht wurde. Der Enzian der Alten war jedenfalls eine Pflanze der höchsten Gebirge, ob aber wirklich unsre Gentiana lutea darunter zu verstehen ist, bezweifelt Sprengel mit Recht, und ich setze hinzu, dafs Heraclides sich des kretischen Enzians bediente, wo die G. lutea nicht wächst. Uebrigens hatte man schon ein Extractum Gentianae, das gegen die Gewohnheit der Alten durch Maceration und nachherige Auskochung der Wurzel bereitet und bis zur Honigdicke abgeraucht, aufbewahrt wurde. Cletius Abascantus benutzte die Gentiana gegen Auszehrung; Origenias gab den frisch ausgeprefsten Saft gegen Blutspeien; Coelius Aurelianus gegen Spulwürmer, auch die Anwendung und die Heilkräfte bei der Gicht, Wechselfiebern u. s. w. war den griechischen Aerzten wohl bekannt.

Gentiana purpurea L.

Purpurrother oder spitzer Enzian.

(Düsseld. Samml. Liefer. 16. t. 18. Hayne (Brandt u. Ratzeburg) Bd. 13. tab. 31.)

Eine in der Schweiz sehr gemeine, namentlich auf allen Berner und Walliser Alpen, im Ursernthal, auf dem Gotthard, Pilatus, Splügen u. s. w., dann in Oberitalien, auf den Pyre-

näen und in Norwegen einheimische, der vorigen verwandte Art, die jedoch kleiner und niedriger ist. Die Blumen bilden nur zwei Quirle, wovon der eine, aus 5—10 Blumen bestehend, die Spitze des Stengels einnimmt, während blos ein Blüthenpaar im Winkel der obersten Blätter sich befindet. Die Corolle ist glockenförmig, nur bis über die Hälfte gespalten; ihre Segmente oval, stumpf, durch breite Buchten getrennt, aufsen gelb, aber der Saum auf der innern Seite purpurroth und gewöhnlich punktirt.

Officinell ist die Wurzel: Radix Gentianae purpureae seu Cursutae. Sie ist lang, dick, doch meistens dünner als die von G. lutea, einfach, zum Theil getheilt, vielköpfig, aussen runzlich, schuppig, innen dunkelbraun, und schmeckt sehr bitter, selbst bittrer als die des gelben Enzians, mit der sie öfters gemischt in den Handel kommt, indem sie für sich nicht leicht von den Aerzten verordnet wird. Man benutzt sie in der Schweiz vorzugsweise zur Bereitung des Enziangeistes.

Gentiana pannonica Scopoli.
Rother oder Ungarischer Enzian.

(Plenk plant. med. tab. 159. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 16. tab. 17. Hayne, Brandt und Ratzeburg. tab. 30. G. punctata Jacquin (?). G. purpurea Schrank.)

Diese Art mangelt in der Schweiz, wächst aber von Tyrol an durch die ganze Alpenkette durch Oestreich, in Ungarn und auf dem Böhmerwalde. Der Stengel ist aufrecht, cylindrisch, an der Basis schuppig. Die Blätter stehen gegen einander über, sind oval oder lanzettförmig, spitz, am Rande ganz, glänzend, von fünf Hauptnerven durchzogen, die untern kurz gestielt, die obern sitzend. Die Blumen stehen zu 3—5 quirlartig in den Blattwinkeln, der oberste Quirl ist der blumenreichste und an kleinen Exemplaren der einzige. Der glockenförmige Kelch ist in 6—7 lanzettförmige, abstehende oder zurückgeschlagene Segmente gespalten. Die Corolle ist innerhalb des Kelches röhrig, aufserhalb demselben erweitert sie sich glockenförmig, ihre Segmente sind rundlich, stumpf, aufrecht; die Basis der Corolle nebst der Röhre ist gelblich, der übrige Theil tief dunkelroth und mit purpurschwärzlichen Punkten geziert.

Officinell ist die Wurzel. Man findet sie unter dem Namen Radix Gentianae rubrae vorzugsweise in den bairischen und oestreichischen Apotheken. Um Salzburg wird davon viel gegraben und versendet. Sie ist aufserordentlich bitter und der wahren sehr ähnlich, aber dunkler braun und mit stärkeren Längsfurchen durchzogen und ohne die charakteristischen ringförmigen Erhabenheiten, auch sind sie ganz und in der Regel nicht gespalten, wie der Schweizer Enzian.

Gentiana punctata L.
Gelber punktirter Enzian.

(Düsseldorfer Samml. Liefer. 16. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 285. Hayne, Brandt u. Ratzeburg Bd. 13. tab. 29. Pneumonanthe punctata Schmidt. Dasystephane punctata Borkhausen.)

Eine auf trocknen sonnigen Grasplätzen der Alpen und Voralpen, in der Schweiz, Oestreich, auf den Sudeten in Mähren und Schlesien, so wie auf den Pyrenäen vorkommende Art, die gleich den vorigen im Juli und August blüht. Der Stengel ist aufrecht, ½—1½ Fufs hoch, cylindrisch, die Blätter oval-lanzettförmig, spitz, nervig, die untern gestielt, die obern sitzend. Die Blumen stehen in Quirlen, von blattähnlichen Bracteen unten umgeben. Der Kelch ist glockenförmig, verloren 5—6seitig, häutig, in 5—8 pfriemenförmige Zähne getheilt. In der Knospe sind die Corollen bläulich; geöffnet nehmen sie eine strohgelbe Farbe an, und sind mit dunkel purpurrothen Punkten geziert, die jedoch bisweilen fehlen (Gentiana campanulata Jacquin). Die Segmente des Saumes sind oval, stumpf; die Staubbeutel sind gegen einander geneigt, und der Fruchtknoten blau punktirt.

Officinell ist die Wurzel, welche ebenfalls unter dem Namen Radix Gentianae rubrae in die Apotheken kommt, namentlich in Mähren, nach Hochstetter, und in Schlesien nach Wimmer. Sie ist dick, ausgezeichnet bitter, aufsen graulich-gelbbraun geringelt, innen gelber als der gewöhnliche Enzian, dessen Stelle sie recht gut zu vertreten scheint.

Gentiana cruciata L. Kreuz-Enzian, Modelgeer. Wächst auf Gebirgen und in der Ebene, an trocknen Orten, auf Wiesen, am Rande der Wälder u. s. w. fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa. Es ist eine perennirende Pflanze, mit fingerdicker, ästiger, weifslicher Wurzel, die mehrere hand- bis fufshohe einfache Stengel treibt, mit gegen über stehenden, ins Kreuz gestellten, unten verwachsenen, breit lanzettförmigen, etwas stumpfen, dreinervigen Blättern. Die Blüthen stehen in den Blattwinkeln quirlartig gehäuft, die am Ende des Stengels bilden eine Art Dolde; der Kelch ist vierzähnig, die Blumenkrone gegen 1 Zoll grofs, bauchig-röhrig und vierspaltig, präsentirtellerförmig ausgebreitet, dunkelviolett, am Schlunde mit grünlichen Punkten gezeichnet. Officinell war sonst die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Gentianae cruciatae. Alle Theile sind sehr bitter.

Gentiana asclepiadea L. Schwalbenwurzelartiger Enzian. Wächst in hohen gebirgigen Gegenden Deutschlands; im badischen Oberlande, Sachsen, Oestreich, auf den Voralpen der Schweiz, auf den Pyrenäen und am Kaukasus. Es ist eine perennirende, 1—2 Fufs hohe Pflanze mit vielköpfiger, gelber, mehrere Stengel treibender Wurzel; die Stengel sind gerade, glatt, etwas eckig, sehr blattreich, die Blätter stehen kreuzweise gegen über, sind stengelumfassend, oval, fast herzförmig, länglich zugespitzt, fünfnervig mit scharfem Rande. Die Blumen sind achselständig gegen über stehend; die Blumenkrone grofs, fast 1½ Zoll lang, keulenartig-glockenförmig, fünfspaltig; zwischen jeder Spalte sitzt ein Zahn; aufsen ist sie blafsblau, innen schön azurblau mit dunkleren Punkten gefleckt. Officinell war sonst ebenfalls die Wurzel: Radix Gentianae asclepiadeae. Sie dürfte gleiche Eigenschaften mit den übrigen Enzianarten

besitzen. Im Salzburgischen wird aus ihr, wie aus der G. lutea, Enzianbrandwein bereitet.

Gentiana Pneumonanthe L. Blauer Wiesen-Enzian, gemeiner Enzian, Lungenblume. Wächst auf feuchten Wiesen und Weiden durch fast ganz Deutschland und das übrige Europa, auch in Asien und in Nordamerika. Es ist eine perennirende, ½ bis 1½ Fuſs hohe oder auch höhere Pflanze, mit aufrechtem, krautartigem, einfachem, vierseitigem, stark beblättertem Stengel; gegen über stehenden, schmalen, linienförmigen, oder linien-lanzettförmigen, am Rande umgebogenen, stumpfen Blättern; einzelnen, gegen über stehenden, achsel- und endständigen, groſsen, gestielten, unten schmäleren, oben glockenförmig erweiterten, fünfspaltigen, blauen Blumen. Officinell war sonst die Wurzel, Kraut und Blumen, blauer Tarant u. s. w. genannt: **Radix Herba et Flores Pneumonanthes.** Alle Theile sind bitter.

Gentiana Saponaria L. Seifenkrautblätteriger Enzian. Eine in Nordamerika wachsende Art, mit perennirender, gebogener, ästiger Wurzel, krautartigem Stengel, oval-lanzettförmigen Blättern, quirl- und kopfförmig sitzenden, groſsen, bauchigen, an der Spitze geschlossenen blauen Blumen. Die Wurzel vertritt in den vereinigten Staaten die Stelle des rothen oder gelben Enzians. Auch die verwandte Gentiana Catesbaei Walter dient dort zu gleichem Zwecke.

Gentiana acaulis L. Stielloser Enzian. Auf den Alpen und Voralpen, auch hie und da in gebirgigen Gegenden von Deutschland, im badischen Oberlande, Baiern u. s. w. wachsend. Ein meistens kaum fingerhohes Pflänzchen, mit in einer Rosette ausgebreiteten, lanzettförmigen, spitzen, glatten, dreinervigen, etwas dicklichen Blättern. Der kleine viereckige Stengel trägt eine groſse, 2 Zoll lange, keulenartig-glockenförmige, fünfspaltige, dunkelblaue Blume. Die Pflanze variirt nach dem Standort zum Theil sehr in der Höhe, Gröſse und Gestalt der Blätter und Blumen. Früher waren Wurzel und Kraut unter dem Namen Radix et Herba Gentianellae alpinae gebräuchlich. Nach Herrn F. Holl ist die Wurzel noch jetzt in Italien unter dem Namen Gentianella officinell und wird im Decoct als Fiebermittel gebraucht. Sie ist vielleicht die bitterste aller Enzianarten und Richard glaubt, sie gehe in dieser Hinsicht auch den bittersten exotischen Droguen vor.

Gentiana verna L. Frühlings-Enzian. Auf Alpen und Voralpen, auch in niedrigen Gegenden, auf Wiesen an vielen Orten Deutschlands wachsend. Eine kleine Art mit perennirender, vielköpfiger Wurzel; der Stengel ist ½ bis 2, selten 5 Zoll hoch und trägt eine einzige Blume. Die kleinen, ovalen, glatten Wurzelblätter bilden eine Rosette. Die Corollen sind azurblau, bei weitem kleiner, als bei der vorigen; trichterförmig, fünfspaltig, mit kleinen Anhängseln zwischen den Segmenten. Officinell war sonst die Wurzel unter dem Namen Radix Gentianellae Hippion seu Violae equinae. Die Pflanze ist nicht bitter, weshalb die Alten sie auch Gentianula dulcis nannten.

Gentiana campestris L. Feld-Enzian. Auf Alpen und Voralpen, auch niedrigen Gegenden, auf Wiesen und Weiden, fast durch ganz Deutschland und das übrige, besonders nördliche Europa wachsend. Eine jährige, 3 — 10 Zoll hohe Pflanze, mit ästigem, beblättertem und vielblüthigem Stengel. Die Wurzelblätter sind gestielt, verkehrt-eiförmig, die des Stengels oval-lanzettförmig, sitzend. Die Blumen sitzen in den Winkeln und am Ende, einzeln oder gepaart; der Kelch ist vierspaltig, die äuſseren Segmente viel gröſser und breiter, als die übrigen; die dunkelblauen Corollen sind vierspaltig, am Schlunde behaart. Davon war sonst das Kraut: Herba Gentianae campestris officinell. In nördlichen Ländern benutzt man sie statt Hopfen zum Biere.

Gentiana Amarella L. Kleiner Herbst-Enzian. Wächst durch ganz Deutschland und das übrige Europa auf gebirgigen Wiesen und Weiden, an Wegen u. s. w. Es ist eine jährige, hand- bis fuſshohe Pflanze,

mit armförmig ästigem, mit lanzettförmigen Blättern besetztem Stengel. Die Blumen sitzen in den Blattwinkeln und am Ende der Zweige einzeln oder gepaart, die röthlichblauen Corollen sind ½ bis 1 Zoll lang, präsentirtellerförmig, fünfspaltig, am Schlunde behaart. Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte. Officinell war sonst das Kraut: Herba Gentianellae, Gentianae autumnalis, auch die faserige blafsgelbe Wurzel, Radix Gentianellae; sie wurde jedoch selten gebraucht. Die ganze Pflanze ist sehr bitter.

Gentiana Chirayta Roxburgh.
Ostindischer Enzian, Chiretta.

(Henricea pharmacearcha Lemaire*)).

Es ist eine perennirende Pflanze, die auf den Gebirgen, nördlich vom Ganges in Ostindien wächst; der Stengel ist 2—4 Fufs hoch, ästig, knotig, blafs rostbraun, glatt. Die Blätter sind lanzettförmig, mit 3—5 Hauptnerven durchzogen, zum Theil den Stengel umfassend. Die zahlreichen kleinen gelben Blumen, die in der kälteren Jahreszeit erscheinen und in den Blattwinkeln auf kurzen Stielchen büschelweise stehen, bilden zusammen eine grofse pyramidenförmige Rispe. Der Kelch ist vierspaltig mit ausgebreiteten Segmenten, die Corolle radförmig, viertheilig, die Staubbeutel wie ein lateinisches S gestaltet; der Fruchtknoten spindelförmig mit zweispaltigem Griffel und nach aufsen gekrümmten Narben. Die Kapsel enthält sehr kleine, ovale Saamen.

Officinell sind die Stengel und Reste des Wurzelhalses, Stipites Chirayitae, Chiretta; sie sind in Ostindien ein aufserordentlich hoch geschätztes und sehr viel gebrauchtes Arzneimittel, das auch in England zu haben ist, in Frankreich und Deutschland aber zu den Seltenheiten gehört. Herr Guibourt beschreibt die Drogue folgendermafsen: es sind an 6 Zoll lange federkieldicke Fragmente der Stengel, aufsen röthlich, knotig, innen mit einem weifsen Marke angefüllt, von sehr bitterem Geschmacke.

Vorwaltende Bestandtheile. Herr Boutron Charlard in Paris, der, wie Herr Guibourt, die Chiretta für den wahren Calamus der alten Aerzte hält, fand in dieser Drogue eine harzige Substanz, eine braune bittere Materie, einen gelben Farbstoff, äpfelsaures Kali, Kalisulfat und Muriat, Subphosphat von Kalk und Eisenoxyd**). Die Herren

*) Diese neue Gattung kann, wie die Herren Merat und Lens erinnern, nicht angenommen werden, einmal weil die Merkmale nicht zureichend erörtert sind, und dann wurde der Name Henricea schon im Jahre 1817 für eine Gattung aus der Familie der Synanthereen verwendet.

**) Brandes Archiv, erste Reihe. Bd. 12. p. 67. Dafs diese Drogue keineswegs der Calamus verus der Alten ist, suchte ich ausführlich zu zeigen in derselben Zeitschrift. Bd. 25. pag. 159 u. d. f. Dieselbe Ansicht theilt Herr Fée, so wie die Herren Mérat und Lens.

Lassaigne und Boissel fanden: eine bittere dunkelgelbe Materie, einen färbenden bräunlichgelben Stoff, Harz, Gummi, Aepfelsäure, äpfelsaures Kali, Mineralsalze, Kieselerde und eine Spur von Eisen.

Anwendung. Nach Flemming wird die Chiretta im Decoct oder auch in einem heifsen Aufgusse verordnet, auch hat man eine zusammengesetzte Tinctur, die noch Pomeranzenschalen und Cardamomensaamen enthält.

Geschichte. Wenn gleich die Chiretta keineswegs der wahre Kalamus der alten griechischen Aerzte ist, so kam doch die Drogue in den vorigen Jahrhunderten als Calamus verus nach Europa, und man kann allenfalls zugeben, dafs sie der Calamus der Araber seyn möchte, so wie ihn Prosper Alpin beschreibt. Die Pflanze selbst wurde durch Lechenault im Jahre 1822 bekannt.

Geiger erwähnt noch eine Radix Gentianae indicae. Unter diesem Namen brachten die Portugiesen aus Südamerika eine Wurzel, welche blafsgelb, gegliedert, mit Knoten und Ringen wie Ipecacuanha besetzt ist, durchdringend aromatisch riechen und höchst bitter schmecken soll, so dafs sie alle andere bekannte bittre Substanzen bei weitem übertreffe. Die Pflanze, von der sie abstammt, ist unbekannt.

Swertia perennis L. Ausdauernde Swertie, Sumpf-Enzian. In die Pentandria Digynia gehörend. Eine den Enzianen verwandte Pflanze, die auf nassen Wiesen der Alpen und Voralpen, auf dem Riesengebirge und im Norden von Europa auf der Ebene wächst. Die Wurzel ist schief laufend, stark befasert, der Stengel ½ bis 1½ Fufs hoch, viereckig, glatt und sparsam beblättert. Die Wurzelblätter sind eiförmig, geadert, die obern Stengelblätter lanzettförmig, sitzend, alle von dichter Textur. Die Blumen sind gestielt, sie bilden am Ende des Stengels Trauben; der Kelch ist fünftheilig, die Corolle radförmig, fünfspaltig, ihre Segmente an der Basis grünlich, violett punktirt und mit 2 behaarten Drüsen versehen, der Saum von graubläulicher Farbe. Die Frucht gleicht der der Enzianen, gleich diesen ist auch die ganze Pflanze durch Bitterkeit ausgezeichnet. Unter dem Namen Radix Swertiae war sonst die Wurzel officinell.

Gattung Frasera Walter. Frasere.

(System. Linn. Tetrandria Monogynia)

Der Kelch ist tief viertheilig, mit ausgebreiteten Segmenten. Die Corolle ist viel länger als der Kelch, und ebenfalls fast bis zur Basis in vier Theile getrennt, ihre Segmente sind oval, ausgebreitet und mit einer behaarten Drüse versehen. Die Staubfäden sind kürzer als die Corolle, ihre Staubbeutel von unten an fast bis zur Hälfte eingeschnitten. Die beiden Narben sind dick, drüsig. Die Kapsel ist oval, sehr zusammengedrückt, von fast knorpeliger Consistenz, einfächerig und öffnet sich am Rande mit zwei Klappen. Sie enthält 8—12 elliptische, häutig geränderte Saamen.

Frasera Walteri Michaux.

Walter's Frasere. Frasera carolinensis Walter.

Eine zweijährige Pflanze, die an sumpfigen Orten in Unter-Karolina, an den Ufern der Seen in Pensylvanien und Virginien, im Staate Ohio in der Nähe von Marietta u. s. w. wächst, ihre Wurzel ist knollig, gelblich, der Stengel aufrecht, 3—6 Fuſs hoch, die Blätter ovallänglich, gegeneinander über und selbst in Quirlen stehend. Die gelblichgrauen bisweilen röthlichen Blumen erscheinen büschelförmig vereint im Juli und August. Die Pflanze ist der Swertia so verwandt, daſs man sie ihrem ganzen Ansehen nach für diese halten würde, indem nur die Frucht beide Gattungen unterscheidet.

Officinell ist die Wurzel: Radix Fraserae, sie wird in den vereinigten Staaten als ein tonisches und fieberwidriges Mittel gebraucht; auch kennt man sie unter dem Namen falsche oder amerikanische Columbo; Columbo von Marietta; als solche kommt sie auch mit der wahren Columbo vermischt nach Europa, und scheint auch ganz rein und unvermischt als Columbo verkauft worden zu seyn; ja Herr Guibourt sagt: seit zehn Jahren sey die Columbo gänzlich aus dem französischen Handel verschwunden und man habe ihr fast überall ohne den geringsten Widerspruch, diese viel wohlfeilere Drogue untergeschoben. Stoltze beschrieb sie schon im Jahre 1800, weshalb auch Kunze sie in seiner Waarenkunde (Tab. V. fig. 5. a. und b.) unter dem Namen Radix Columbo spuria Stoltzii s. americana s. Barbara abbildete. Dieser letztere Name rührt wohl von dem Umstande her, daſs wie man glaubte die Wurzel auch aus den Barbaresken-Staaten eingeführt werde. Batka in Prag machte, wie es scheint zuerst darauf aufmerksam, daſs die falsche Columbo die Wurzel der Frasera seyn möchte, was nun auch von Guibourt bestätigt wird. Geiger gab eine vergleichende Beschreibung der Frasera-Wurzel mit der wahren Columbo (man sehe die Familie der Menispermeen) der sie, oberflächlich betrachtet ähnlich sieht. Sie kommt in ähnlichen Scheiben und Stücken vor, unterscheidet sich aber durch das mehr fahl oder schmutzig orangengelbe Ansehen. Die Rinde der Scheiben ist der Quere nach zart gestreift, geringelt, etwas heller bräunlichgrau, durchaus so wie die ganze Wurzel ohne alle Spur von dem Grünlichen der Columbo. Die dünneren Stücke gleichen sehr der Enzianwurzel. Die Fläche der Scheiben ist fast gleichförmig gefärbt, und meistens in zwei Schichten getrennt, wovon die innere vertieft ist, aber durch keinen dunkelbraunen, mit Querstreifen durchzogenen Ring getrennt. Die Substanz ist fast korkartig, doch härter und spröder, im Bruche gleichfarbig, matt, gibt ein blaſs bräunlichgelbes, befeuchtet oran-

gegelbes Pulver: riecht schwach enzian- und liebstöckelähnlich, schmeckt auch ziemlich bitter, doch minder stark, als ächte Columbo, zugleich etwas süslich aromatisch-beifsend, ohne Schleim zu entwickeln. Jod färbt die Wurzel nur braun (nicht blau). Der rothgelb gefärbte, nicht schleimige wäfsrige Aufgufs reagirt sauer; wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelbraun gefärbt, unter Abscheidung grauer Flocken; Gallustinctur bringt keine Aenderung oder Trübung hervor; Aetzkali entwickelt aus der Wurzel beträchtlich Ammoniak, was bei ächter Columbo nicht der Fall ist. Enzianwurzel verhält sich auch so, und G. schlofs daraus, dafs diese falsche Columbo eine Art Enzian sey, was nur dahin zu berichtigen ist, dafs sie einer Pflanze aus der Familie der Gentianeen angehört.

Stromeyer beschreibt mehrere Sorten von falscher Columbo, worunter diejenige, welche er die erste nennt und über Bremen in den Handel kam, hierher gehören möchte. Guibourt nennt die Wurzel der Frasera nur eine schwache Copie der Gentiana, von der man sie leicht an ihrem nur gering bittern Geschmack und unbedeutenden Geruch, so wie dadurch unterscheiden kann, dafs ihr oben zugerundeter Wurzelhals mit einer centralen schuppigen Knospe endigt; während die Gentiana einen sehr ausgezeichneten Geruch und Geschmack besitzt, und ihr Wurzelhals eine breite Knospe hat, die die ganze Scheibe der Wurzel einnimmt. Endlich, sagt er, enthält die Enzianwurzel Kleber und eine ansehnliche Menge eines gallertartigen Stoffes (Grossuline oder Pectine), welcher der falschen Columbo mangelt.

Im frischen Zustande soll die Wurzel der Frasera leicht Brechen und Purgiren erregen.

Tachia gujanensis Aublet. Ein in den Urwäldern am Rio negro und in Cayenne einheimischer Strauch, in die Tetrandria Monogynia gehörend, mit auslaufenden schlingenden Zweigen (daher Myrmecia scandens Willdenow) die Blätter stehen gegeneinander über, sind länglich, am Rande ganz, an beiden Enden schmäler; die Blumenstiele stehen quirlförmig und jeder trägt eine einzige Blume mit röhrigem fünfzähnigem Kelche, röhriger oben trichterförmig erweiterter schön gelber Corolle mit fünftheiligem Saume. Die Frucht ist eine einfächeriche Kapsel, die die Saamen an den eingeschlagenen Klappen trägt.

Die Wurzel dieser Pflanze ist nach Martius die Quassia de Tupurupo oder Quassia Paraensis, sie unterscheidet sich von der gewöhnlichen Quassia-Wurzel durch ihre dickere am Holze anhängende Rinde, durch ihre grauere Farbe und bläuliche Flecken, die auf dem Querschnitte sichtbar sind, endlich durch eine strahlenförmige Structur, die die Quassia nicht hat. (Guibourt I. pag 640.)

Lisianthus chelonoides L. Schildblumenartige Bauchblume; in die Pentandria Monogynia gehörend. Eine in Südamerika einheimische krautartige Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem, einfachem, rundem Stengel: gegenüberstehenden, länglich zugespitzten, dreifach nervigen Blättern und am Ende in gabelförmigen Rispen stehenden, trichterförmigen gelben Blu-

men. Davon ist das sehr bittre Kraut, Herba Lisianthi, officinell. Es ist ein heftiges Purgirmittel. Bei uns wird es nicht gebraucht.

Lisianthus amplissimus Martius. Grofse-Bauchblume. Eine perennirende auf höheren Gebirgen von Minas in Brasilien einheimische Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem, vierkantigem, fast geflügeltem Stengel. Die Blätter sind ungestielt, eiförmig, spitz. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in Trauben; ihre Kelchzipfel sind oval, die Corollen ansehnlich grofs, glockenförmig, blafs violett, mit oval-rundlichen Segmenten des Saumes. Die Frucht ist eine zweifächeriche Kapsel, an deren Scheidewand die Saamen befestigt sind. — Die sehr bittre Wurzel wird in Amerika gegen Magenschwäche und Wechselfieber angewendet.

Lisianthus pendulus Martius. Hängende Bauchblume. Kommt mit der vorigen an gleichen Orten vor, sie unterscheidet sich von ihr durch eine jährige Wurzel, durch schmälere Blätter, und besonders durch wenige am Ende des Stengels hängende, langgestielte, blafsviolette Blumen, deren Segmente tiefer eingeschnitten, länglich und spitz sind. In den Arzneikräften und Gebrauch kommt sie mit der vorigen überein.

Gattung Erythraea Richard. Erythräa.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig, fünfeckig, fünfspaltig, die Corolle trichterförmig mit dünner cylindrischer Röhre und fünftheiligem Saume. Fünf Staubgefäfse sind unter dem Schlunde eingefügt, die Staubbeutel nach dem Oeffnen der Corolle spiralförmig gedreht. Der kurze Griffel hat zwei ovale Narben. Die Kapsel ist schmal linienförmig in den Kelch und die verwelkte Corolle gehüllt, halb zweifächerich, mit sehr kleinen Saamen an den Klappenrändern.

Erythraea Centaurium Persoon.
Tausendguldenkraut, Erdgalle, rother Aurin, Fieberkraut.

(Blackwell Herb. t. 452. Plenk plant. med. t. 157. Hayne Bd. 1. t. 29 Düsseld. Samml. Lief. 6. tab. 8. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 3. Gentiana Centaurium L. Chironia Centaurium Willdenow.

Eine einjährige Pflanze, die fast durch ganz Europa auf trocknen Wiesen und Grasplätzen, an lichten sonnigen Stellen der Wälder u. s. w. wild wächst, und in den Sommermonaten blüht. Der Stengel ist ½ bis 1 Fufs hoch und höher, unten einfach, nach oben gabelförmig in mehrere Aeste getheilt; die Blätter sind gleich der ganzen Pflanze glatt, gegenüberstehend, die unteren oval, stumpf, die obern schmäler, spitziger, kleiner. Die Blümchen bilden eine Art von Afterdolde, deren Zweige fast gleich hoch sind; die Corollen haben in der Regel eine blafs rosenrothe Farbe, nur selten findet man sie weifs.

Officinell. Das Kraut oder vielmehr die blühenden Spitzen: Herba seu summitates Centaurii minoris. Es sollen nur die zarten Spitzen mit den Blättern und Blumen gesammelt werden, Das Kraut ist geruchlos und schmeckt sehr bitter.

Vorwaltender Bestandtheil. Bittrer Extractivstoff (Gentianin?) Herr Dulong, Pharmaceut in Astafort, will ein eignes Alkaloid, das er Centaurin nennt in dem Tausendguldenkraute gefunden haben, und redet selbst von einem Centaurinum muriaticum, als einem neuen Fiebermittel. Durch Destillation mit Wasser soll man ein geruchreiches, reizend schmeckendes Wasser erhalten; auch stellte Herr Büchner in Mainz ein sogenanntes Fermentol aus dieser bittern Pflanze dar, das er im September 1835 bei der Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Bonn vorzeigte.

Güte, Verfälschung. Die Güte des Krauts erkennt man daran, dafs die Blätter noch schön grün sind und die Blumen ihre natürliche Farbe haben. Es mufs rein und stark bitter schmecken, und darf nicht zu stenglig seyn. Verwechselt kann es werden: 1) Mit Erythraea lineariaefolia Persoon. Reichenbach plant. critic. tab. 88; an der Küste der Nord- und Ostsee in sandigem Boden wachsend, auch im Binnenlande, zumal im nördlichen Deutschland auf salzhaltigem Boden. Die Pflanze ist sehr ausgezeichnet durch ganz schmale linienförmige Blätter, so wie durch den Blüthenstand, der anfangs dem der vorigen Art ähnlich, später aber bei verlängerten Zweigen mehr eine Rispe darstellt, auch ist der Stengel niedriger, die Blümchen fleischfarben. Als Synonyme gehören dahin. Erythraea littoralis Fries, E. compressa Hayne, E. angustifolia Wallroth, Gentiana linariaefolia Lamark. Chironia uliginosa Waldstein et Kitaibel. 2) Mit Erythraea pulchella Fries. Hayne Bd. 1. tab. 30. Die nicht selten auf sumpfigem Boden, auf feuchten Wiesen u. s. w. vorkommt; man unterscheidet sie leicht an dem Umstande, dafs der Stengel gleich von ganz unten an in zahlreiche Aeste und Zweige getheilt ist, daher heifst die Pflanze auch Erythraea ramosissima Persoon. Auch gehören als Synonyme dahin E. inaperta Schlechtendal, Chironia Gerardi Schmidt. Verkümmerte Exemplare mit nur einer oder einigen Blumen wurden beschrieben als Chironia Vaillantii Schmidt, Gentiana pulchella Swartz u. s. w. Beide Pflanzen sind ebenfalls sehr bitter und die Verwechslung damit dürfte wenigstens keinen grofsen Schaden bringen. Das Tausendguldenkraut soll aber noch verwechselt worden seyn. 3. Mit Silene Armeria L.; diese wächst in der Schweiz, Frankreich, England, seltner in Deutschland, wo man sie aber öfters zur Zierde in den Gärten zieht. Die runden Stengel, etwas graugrünen Blätter, die höhere rothe Farbe der Blumen, welche etwas klebrig sind, unterscheiden beide leicht. Auch gehört Silene in die Familie der Caryophylleen und ist nicht bitter.

Anwendung. Man gibt das Kraut im Aufgufs und in Pulverform. Als Präparat hat man davon ein Extractum Centauri minoris. Ein Pfund gibt mit der Realschen Presse 4 Unzen und selbst mehr. Ehedem hatte man noch eine

Essentia, Conserva, Aqua destillata simplex et per fermentationem parata, einen Syrupum Centauri minoris und aus der Asche wurde das Sal Centauri minoris erhalten.

Geschichte. Das Tausendguldenkraut ist eine sehr alte, den griechischen Aerzten wohlbekannte Arzneipflanze, aus der sie auch ein Extract bereiteten und dazu nicht die blühende, sondern die im Saamen stehende Pflanze verwendeten. Bei dieser Gelegenheit gibt Dioscorides als Regel an: Bereitet man Extract aus trocknen Wurzeln oder Kräutern so rauche man die Flüssigkeit durch Kochung ab, wendet man aber frische grüne Kräuter an, so inspissire man an der Sonne.

Erythraea chilensis Persoon. Chilenisches Tausendguldenkraut. Chironia chilensis Willdenow, Gentiana peruviana Lamark, Erythraea Cachanlahuan Roemer et Schultes. Eine in Chili wachsende, der vorigen Art sehr ähnliche Pflanze, mit gabelförmigen Aesten, länglich-lanzettförmigen Blättern und lang gestielten rosenrothen Blumen. Die Pflanze ist sehr bitter und wird in Südamerika als Magen- und Fiebermittel gebraucht.

Sabbatia angularis Pursh. Eckige Sabbatie. In die Pentandria Monogynia gehörend, und in Nordamerika einheimisch. Eine dem Tausendguldenkraute ebenfalls ähnliche Pflanze, mit vierkantigem Stengel, viel höher als unsre Erythraea, wie denn die Sabbatia in allen ihren Theilen viel gröfser als diese ist. Die Blätter sind oval-länglich und umfassen den Stengel. Die purpurröthlichen oder rosenrothen Blumen stehen in gedrängten Doldentrauben. In den vereinigten Staaten benutzt man die Sabbatia wie bei uns die Erythraea Centaurium.

Chlora perfoliata L Durchwachsene Chlora, gelbes Tausendguldenkraut, gelber Wiesen-Enzian in die Octandria Monogynia gehörend. Ein hie und da in Deutschland auf feuchten und trocknen Wiesen, auf Weiden wachsendes kleines jähriges, zierliches, zartes Pflänzchen, mit fingerhohem bis Fufshohem, geradem, rundem, einfachen oder wenig ästigem Stengel, gegenüberstehenden, kleinen, sitzenden, durchwachsenen eiförmigen, graugrünen, glatten Blättern und oben achselständigen gestielten, ziemlich grofsen, gelben, präsentirtellerförmigen Blumenkronen mit achttheiligem Saume. Die einfächerichen Kapseln tragen die Saamen an den Klappenrändern. Ehedem war das Kraut officinell unter dem Namen Herba Centaurei lutei, es ist bitter und hat ähnliche Eigenschaften wie das gemeine Tausendguldenkraut.

Die Chlora perfoliata blüht im Juli und August, dagegen die verwandte Chlora serotina Koch, vom August bis zum October; bei ersterer sind die Blätter in ihrer ganzen Breite miteinander verwachsen, bei der letzten nur an der zugerundeten Basis: C. serotina ist in den Rheingegenden die gemeinere Art.

Die in dem Conspectus aufgeführte Gruppe der Menyantheae wurde bisher allgemein zu den Gentianeen gezählt, oder als ganz nahe verwandte Gewächse diesen angehängt, auch stehen sie ihnen allerdings sehr nahe, und die wesentlichen Unterscheidungsmerkmale dürften in der abwechselnden Stellung der Blätter, so wie in dem Umstande zu suchen seyn, dafs die Saamen nicht am Rande sondern auf der Mitte der Klappen der Fruchthülle befestigt sind. Die dahin gehörigen Gattungen Menyanthes und Villarsia enthalten vorzugsweise Wasserpflanzen, die in ihren chemischen und therapeutischen Eigenschaften ebenfalls eine grofse Affinität mit den

wahren Gentianeen zeigen. Wir haben hier hauptsächlich nur ein Genus etwas näher zu betrachten.

Gattung Menyanthes L. Zottenblume.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle trichterförmig fünfspaltig, innen mit zottigen Haaren besetzt. Fünf Staubfäden sind an der Blumenkrone befestigt. Der Fruchtknoten sitzt auf einer Nectarscheibe, die ringsum mit wimperartigen Haaren besetzt ist. Der einfache Griffel trägt eine ausgerandete Narbe. Die Kapsel ist einfächerich, zweiklappig; zahlreiche Saamen sind auf ihren Trägern der Länge nach in der Mitte der Klappen befestigt.

Menyanthes trifoliata L.

Dreiblätterige Zottenblume, Bitterklee, Biberklee, Fieberklee, Magenklee, Wiesenmangold, Wasser- oder Sumpfklee, Lungenklee, Scharbocksklee, Bohnenblatt, Bocksbohne, Monatsblume u. s. w.

Plenk plant. med. t. 87. Hayne Bd. 3. tab. 14. Düsseldorfer Samml. Liefer. 3. tab. 12. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 10te Liefer. Blackwell Herb. t. 474. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 93.

Der Bitterklee wächst durch das ganze nördliche Europa, Asien und Nordamerika in tiefen Sümpfen, auf nassen Wiesen und selbst in stehendem Wasser, in tiefem Moorboden u. s. w. und blühet im April oder Mai, bisweilen zum zweitenmale im Anfange des Herbstes. Die Wurzel ist perennirend, cylindrisch, kriechend, federkieldick und dicker, sehr lang, gegliedert, weifslich, schwammig, mit starken weifsen Fasern besetzt. Die aus der Wurzel entspringenden Blätter sind lang gestielt und stehen wie bei einer Kleeart zu dreien beisammen, die einzelnen Blättchen sind oval-länglich, stumpf, etwa 1½—Zoll lang, am Rande etwas ausgeschweift-gekerbt, glatt, hellgrün, saftig. Die sehr schönen Blumen stehen auf einem Schaft, der etwas länger, als die Blätter ist, in einer einfachen Traube; die ansehnliche Blumenkrone ist fünfspaltig, blafs rosenroth, innen mit einem weifsen Barte geziert.

Officinell ist das Kraut: Herba Trifolii fibrini. Es ist geruchlos und hat einen starken anhaltend bittern Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff. **Brandes** stellte aus dem Bitterklee eine fast weifse, bei stärkerer Wärme verdunstet pulverig weifse, durchsichtige zähe Masse dar (Menyanthin) die höchst bitter schmeckt, und wie er hinzusetzt, gewifs die Aufmerksamkeit der Aerzte verdient. (Magazin für Pharm. Bd. 33. p. 271.) Trommsdorff konnte nur ein gelbbraunes, sehr klares und bitter schmeckendes Extract, keineswegs aber eine weifse, pulverige Sub-

stanz erhalten. Nach T. besteht der frische Bitterklee aus 75 Theilen wäfsriger Feuchtigkeit und 25 Theilen trockner Substanz; flüchtige Theile enthielt er nicht. Im ausgeprefsten Safte fand er 1) ein grünes Satzmehl, das sich beim Erhitzen daraus absondert und aus 25 Theilen einer harzähnlichen Substanz und 75 Theilen Eiweifsstoff besteht; 2) freie Aepfelsäure; 3) eine besondere vegetabilisch-thierische Substanz; 4) bittern Extractivstoff; 5) ein braunes Gummi; 6) eine besondere weifse Substanz, ein Satzmehl, das sich in kleinen, runden, weifsen, mohnsaamenähnlichen Körnern zu Boden setzt, Menyanthin, von Einigen genannt, vielleicht aber nicht vom Inulin verschieden; 7) Wasser. Der ausgeprefste Rückstand enthält noch: 1) eine geringe Menge grünes Harz; 2) einen Antheil Extractivstoff; 3) braunes Gummi und 4) holzige Faser. Vom Gerbestoff ist nicht eine Spur darin enthalten.

Ehedem war noch die schwammige Wurzel, Radix Trifolii fibrini und der Saamen: Semen Trifolii fibrini gebräuchlich. Die Güte und Aechtheit des Krauts erkennt man an den angezeigten Eigenschaften. Es mufs schön grün, nicht braun seyn. Eine Verwechslung mit Coronilla varia L. die einmal statt fand, kann nur bei gänzlicher botanischer Unkunde möglich seyn.

Anwendung. Man gibt das Kraut im Aufgufs oder in Abkochung, in Pulverform; auch der aus dem frischen Kraute ausgeprefste Saft (Succus expressus Trifolii fibrini) wird zuweilen verschrieben. Als Präparate hat man noch vorzüglich das Extractum Trifolii fibrini. Das Pfund gibt im Durchschnitt fünf Unzen (mit der Real'schen Presse). Ehedem mehr als jetzt war auch die Tinctura Trifolii fibrini gebräuchlich. Das Extract kommt noch zu mehreren bittern Zusammensetzungen, wie Elixir Aurantiorum compositum u. s. w.

Geschichte. Man hat zwar geglaubt den Bitterklee schon in den Schriften des Theophrastos von Eresos gefunden zu haben, allein es ist äufserst zweifelhaft ob dessen Menyanthes dahin bezogen werden darf, und auch in den Schriften des Dioscorides und Galen kann die Pflanze, welche mehr dem Norden angehört, und kaum in Griechenland wild wächst, nicht mit Sicherheit nachgewiesen werden. Ihre Einführung in die Officinen ist allem Ansehen nach nur den alten Vätern der deutschen Pflanzenkunde zuzuschreiben. Valerius Cordus nannte sie Trifolium palustre und noch Zorn führt sie unter dem Namen Trifolium aquaticum Officinarum auf. Conrad Gesner nannte sie Biberklee und bei Tabernaemontanus kommt vielleicht zuerst die jetzt gebräuchliche pharmaceutische Benennung Trifolium fibrinum vor.

Familie: SPIGELIACEAE Martius.
Spigeliaceen.

Die Spigelien machten bis jetzt einen Theil der Gentianeen aus, von denen sie jedoch in manchen Punkten wesentlich abweichen; sie sind sämmtlich in Amerika, zumal auf der südlichen Halbkugel, innerhalb der Wendekreise einheimisch. Der Stengel ist krautartig, seltner verholzend, mit gegenüberstehenden, ganzen Blättern, denen öfters Afterblättchen zur Seite stehen. Die Blumen sind in einseitige Aehren geordnet,

sie haben einen regelmäſsigen, fünftheiligen Kelch, regelmässige Corolle mit fünflappigem Saume, klappenartig in der Knospe gefaltet. Fünf Staubfäden sitzen in einer regelmäſsigen Linie an der Corolle fest, sie haben pfeilförmige Staubbeutel und dreieckigen Pollen. Der Fruchtknoten ist zweifächerich mit einfachem unter dem Stigma gegliedertem Griffel und spitzer Narbe. Die Frucht ist kapselartig, zweifächerich, zweiklappig, die Klappen am Rande nach innen gewendet und von dem Saamenträger etwas entfernt, der frei in der Mitte steht. Die kleinen etwas eckigen Saamen haben einen sehr kleinen Embryo, in reichlichem fleischigem Eiweiſs liegend, mit gegen den Nabel hingewendetem Würzelchen.

Gattung Spigelia L. Spigelie.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig klein, die Corolle trichterförmig, mit fünftheiligem Saume, fünfseitiger und mit eben so vielen Furchen durchzogener Röhre. Die Kapsel ist etwas lederartig, zusammengedrückt, breiter als lang, mit fast kugeligen, zuerst geschlossen sich trennenden, später zweiklappigen Fächern.

Spigelia Anthelmia L.
Wurmtreibende Spigelie, Wurmkraut.

Linn. Amoenitates academic. 5. tab. 2. Plenk plant. med. tab. 88. Düsseldorf. Samml. Liefer. 5. tab. 2.

Die Pflanze ist einjährig, wächst in Brasilien, Cayenne, auf Martinique und den Antillen sehr häufig. Nach Ricord-Madianna findet sie sich fast das ganze Jahr hindurch in grosser Menge in fruchtbarem, frisch geackertem und gedüngtem Boden, zumal in den frisch umgebrochenen Zuckerpflanzungen. Die zaserige haarige Wurzel ist innerhalb weiſs, aussen mit einem schwärzlichen Oberhäutchen überzogen und besitzt einen widrigen Geruch. Der krautartige, dunkelgrüne, cylindrische hohle Stengel ist oben dicker, wie an der Wurzel, und erreicht nach der Güte des Bodens eine Höhe von 1—3 Fuſs. Die lanzettförmigen ungestralten Blätter stehen an der Spitze des Stengels zu vier, in Form eines Kreuzes beisammen. Die Blumen sind klein, violett, fast geruchlos, und bilden eine Aehre. Die Kapselfrucht hat eine etwas rauhe, höckerige Oberfläche, bei der Reife ist sie schwarz, und läſst sich leicht in zwei Fächer trennen, welche 8 schwarze gezähnelte, längliche, unregelmäſsig gebildete Saamen enthalten.

Officinell ist das Kraut: Herba Spigeliae anthelmiae. So wie es getrocknet im Handel vorkommt ist es dunkelgrün, von eigenthümlichem Geruche, den Guibourt mit Ar-

nica oder Pyrethrum, Geiger aber mit faulem Wasser vergleicht; an meinen Exemplaren kann ich weder das eine noch das andere bestätigen, sie riechen specifisch, nicht angenehm und haben einen bitterlichen etwas scharfen Geschmack.

Vorwaltender Bestandtheil. Besondrer bittrer Extractivstoff. Nach Ricord-Madianna enthalten die Wurzeln: einen fetten Körper, Stearin, aber kein flüchtiges Oel, Wachs, geringe Mengen Harz; Schleimstoff, Eiweifsstoff, Gallussäure, kohlen- und salzsaures Kali, schwefel-, kohlen-, phosphorsauren Kalk, Eisenoxyd, Kieselerde und Holzfaser. Die Blätter gaben: Chlorophyll, flüchtiges Oel, vielen Schleimstoff, Wachs und Stearin, Gallussäure, eine schwärzliche gummiartige, nicht bittre Eckel erregende Substanz (Spigelin) Holzfaser, Spuren von Kali, Kalk und andern Mineralsalzen.

Die frische Pflanze ist für viele Thiere, so wie für den Menschen ein gefährliches Gift, schon die Ausdünstungen derselben können sehr nachtheilig werden, auch bedienen sich die Neger öfters dieser Pflanze, um aus Rachsucht Menschen oder Thiere damit zu vergiften *). Die damit vergifteten Personen sind betäubt, haben heftige Schmerzen in den Augenhöhlen und im Kopfe, Convulsionen, erweiterte Pupillen, verbunden mit Lichtscheu, schwere Respiration, können weder stehen noch sitzen, dabei erbricht der Kranke grünliche oder bräunliche Massen und stirbt mit aufgetriebenem Körper und aus dem Munde hängender Zunge. — Als Gegenmittel hat man die Feuillea cordifolia L. das kohlensaure Kali, dann den Citronensaft empfohlen, auch ist nach Versuchen, welche Ricord-Madianna an Thieren anstellte, der Zucker bei weitem das zuverlässigste Antidotum.

Anwendung. Auf den Antillen gibt man den ausgeprefsten Saft der Pflanze, oder auch das Pulver der Blätter in kleinen Gaben als Wurmmittel, auch im Decoct mit Citronensaft vermischt hat man sie gegeben; besonders beliebt ist ein Syrupus Spigeliae anthelmiae, und die sogenannte Limonade de Brinvillier; doch folgten häufig genug nach dem unvorsichtigen Gebrauche dieser Zubereitungen die gefährlichsten Symptome. (Brandes Archiv Bd. 25. p. 28. u. d. f.) In den jüngsten Zeiten hat Dr. Noverre, Arzt in Martinique die ausgezeichneten wurmwidrigen Kräfte dieser Spigelia wieder von Neuem bestätigt.

Geschichte. Die Engländer kennen die Pflanze unter dem Namen Worm-grass uud scheinen jene anthelmintischen Eigenschaften von den Caraiben kennen gelernt zu haben. Dr. Browne stellte im Jahr 1748 Versuche damit in den brittischen Besitzungen in Amerika an, die er im Gentleman's Magazine 1751 bekannt machte. Bergius bestätigte später die Erfahrungen Brown's und Linné lieferte darüber in seinen Amoenitat. academic. eine eigne Abhandlung.

---

*) Auf den Antillen heifst die Pflanze Brinvilliers, weil wie man sagt, die berüchtigte Giftmischerin Marquise von Brinvillière, welche zu den Zeiten Ludwigs des XIV. lebte, sich dieser Spigelia zu ihren Verbrechen bediente.

Spigelia marylandica L.
Maryländische Spigelie. Nordamerikanisches Wurmkraut.

(Plenk plant. med. tab. 89. Schkuhr Handbuch tab. 37.)

Eine perennirende Pflanze, die in der südlichen Hälfte der vereinigten Staaten von Nordamerika wild wächst. Sie erreicht nach Dr. Griffith eine Höhe von 6—20 Zoll und hat eine Wurzel, die aus einer grofsen Menge von zarten Fasern besteht, welche einen dicken Büschel bilden. Diese Fasern sind gelb, wenn sie aus der Erde hervorkommen, bei der Berührung der Luft werden sie aber braun. Aus dieser Wurzel kommen mehrere vierkantige, glatte, purpurrothe Stengel, die mit ovalen glatten Blättern ohne Blattstiel (Folia sessilia) besetzt sind. Die Blumen befinden sich in geringer Anzahl an einem Endzweige, blos auf einer Seite desselben und mit kurzen Stielen versehen. Die trichterförmig sich ausbreitende Blumenkrone hat nur einen kurzen Saum, sie ist an der Basis weifslich und an der äufsern Seite ungemein schön karminroth gefärbt, während das Innere pomeranzengelb ist, mit grün gerändertem Saume. Selten sieht man mehr als eine oder zwei Blumen zu gleicher Zeit aufbrechen. Die Staubgefäfse sind etwas kürzer, der Griffel aber länger, als die Corolle; die Kapsel verkehrt herzförmig.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut. Radix et Herba Spigeliae marylandicae. Das Mittel kommt in den Handel in Bündeln von ungefähr 1 Fufs Länge, die alle Theile der Pflanze enthalten. Die Wurzel besteht aus sehr dünnen, feinen, bräunlichen Fasern, die fast das Ansehen der Radix Sepentariae virginianae haben, wodurch offenbar die Veranlassung gegeben wurde, sie dieser betrüglicher Weise beizumischen (siehe pag. 406.) sie hat keinen auffallenden Geruch und bittern etwas widerlichen Geschmack. Die Blätter haben einen Theegeruch.

Vorwaltende Bestandtheile. Widerlich bittrer, etwas narkotischer Extractivstoff und eigenthümliche, dem Gerbestoff ähnliche Substanz, welche essigsaures Eisenoxyd graugrün und salpetersaures Silberoxyd blutroth fällt. Das Kraut enthält nach Wackenroder eigenthümliche, dem Gerbstoff ähnliche Substanz, eigenthümliches Harz, Harz mit Chlorophyll, Myricin, salzsaures und äpfelsaures Kali, äpfelsauren Kalk, Eiweifs und Faser. Die Wurzel enthält nach Demselben: eigenthümliche, scharf bittre, Eckel erregende Substanz mit etwas Salmiak, eigenthümliche dem Gerbestoff ähnliche Substanz, scharfes Eckel erregendes Harz mit etwas Oel und Faser. — Feneulle, der diese Pflanze früher untersuchte, fand darin noch ein wenig ätherisches Oel, Schleimzucker und Gallussäure.

Auch die S. marylandica besitzt eine narkotische Kraft, ungefähr wie Semen Stramonii, sie beschleunigt den Puls, erzeugt Erweiterung der Pupille u. s. w. ist aber dennoch weit milder als die vorige. Die Osagen wenden sie als schweifstreibendes und beruhigendes Mittel an.

Anwendung. Diese Spigelia ist ziemlich berühmt als Wurmmittel; man kann aber zu diesem Zwecke nach Griffith nur die frische Wurzel gebrauchen, weil die Einwirkung der Luft, ihr die heilkräftigen Eigenschaften nimmt. Daher kommen die vielen widersprechenden Ansichten über ihre Wirksamkeit. Man verordnete sie im Decoct oder Infusum, oder auch in Pulverform.

Geschichte. Durch die Bemühungen der Aerzte Linning und Garden, wurde ungefähr um das Jahr 1740 diese Spigelia, wenn freilich nicht überall eingeführt, doch die anthelmintischen Kräfte zureichend nachgewiesen.

Die Gruppe der Loganieae wurde sonst ebenfalls den Gentianeen beigezählt, sie enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen. Potalia resinifera Martius, in den Urwäldern Brasiliens am Rio Negro einheimisch, hat etwas schleimig adstringirende Blätter, wovon ein Aufgufs bei Augenentzündungen angewendet wird, und Anassera febrifuga Martius, gleichfalls ein brasilianischer Strauch soll gegen Wechselfieber dienlich seyn.

Familie: APOCYNEAE R. Brown.
Apocyneen.

Die Apocyneen gehören vorzugsweise den heifsen Ländern an; sie finden sich in den Tropengegenden von Asien, Afrika, Amerika und Neuholland; sparsam sind sie in gemäfsigten Erdstrichen und Deutschland besitzt nur die einzige dahin zu zählende Vinca. Es sind Bäume oder Sträucher, die in der Regel in allen ihren Theilen von einem Milchsafte durchzogen sind. Die Blätter stehen gegeneinander über oder in Quirlen, selten zerstreut, oft ganz ungetheilt, ohne Afterblätter, aber öfters mit Drüsen besetzten oder gewimperten Blattstielen. Der Blüthenstand ist verschieden, oft straufsförmig; der bleibende Kelch in fünf tiefe Segmente gespalten, die Corolle regelmäfsig, fünflappig, in der Knospe schief gedreht, abfallend. Fünf Staubfäden sind an der Corolle befestigt, und alterniren mit den Segmenten derselben. Die Staubbeutel sind zweifächerig und öffnen sich der Länge nach, sie haben einen körnigen, kugeligen oder lappigen Pollen, der unmittelbar die Narbe berührt. Ein oder zwei Fruchtknoten tragen eben so viele Griffel und Narben. Die Frucht ist ein Balg, eine Kapsel, bisweilen eine Steinfrucht (Rauwolfieae) am häufigsten sind gepaarte Balgkapseln. Die Saamen haben ein fleischiges oder knorpelartiges Eiweifs, der Embryo blattartige Cotyledonen, ein undeutlich entwickeltes

Blattfederchen, und gegen den Nabel hingewendetes Würzelchen.

Schulz theilt die Familie in mehrere Sippen, namentlich die Echiteae, wohin Echites, Apocynum, Nerium, Wrightia u. s. w. gehören Vinceae: dazu Vinca, Tabernaemontana, Urceola, Plumeria u. s. w. Rauwolfieae: wohin Tanghinia, Rauwolfia, Alyxia, Ophioxylon u. s. w. Cerbereae: begreifend die Gattungen Carissa, Cerbera, Lasiostoma, Rouhamon u. s. w.

Gattung Echites P. Brown. Klammerstrauch.

(System. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfspaltig, innen am Grunde drüsig; die Corolle präsentirteller- oder trichterförmig, am Schlunde nackt, mit fünftheiligem Saume. Die Staubbeutel sind kegelartig zusammengeneigt, an der Spitze leer, in der Mitte berühren sie die Narben. Der Fruchtknoten ist von fünf Schuppen umgeben, mit fadenartigem Griffel und fast kopfiger Narbe. Zwei Balgkapseln enthalten flach zusammengedrückte Saamen, die am Nabel mit silberweifsen seidenartigen Haaren besetzt siud.

Echites pubescens Buchanan.
Weichhaariger Klammerstrauch.

Rheede Hort. malabar. 1 tab. 47. Plenk plant. med. tab. 119.

Ein in Ostindien einheimischer kleiner Baum, der fast das ganze Jahr hindurch, zumal in der Regenzeit blüht. Die Blätter sind oval-länglich, etwas zugespitzt, und so wie die braunen Zweige mit feinen weichen Haaren besetzt. Die wohlriechenden Blumen entwickeln sich in den Blattwinkeln in Afterdolden. Die Kelche sind weich behaart, mit linienförmigen spitzen Segmenten. Die Corollen sind weifs, präsentirtellerförmig, die Balgkapseln cylindrisch, da wo die Saamen sitzen etwas aufgetrieben.

Officinell ist die Rinde. Cortex Profluvii, Antidysenterici, Conessi seu Lodaga Pala. Sie kommt theils in aufgerollten, theils flachen Stücken vor, die 1—1½ Linien dick, aufsen schwärzlich, mit Flechten bedeckt, innen bläfser sind. Sie ist hart, bitter und herb.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer (narkotischer?) Extractivstoff. Die Rinde von jungen Aesten ist die vorzüglichste. Sie mufs wohlverschlossen aufbewahrt werden, sonst verliert sie ihre Kräfte.

Anwendung. Man benutzt diese Rinde auf der Küste von Koromandel und auch in England gegen Ruhren und Wechselfieber. Besonders geschätzt

wird ein Electuarium aus dem feinen Pulver der Rinde mit Pomeranzensyrup bereitet. (Monro.)

Geschichte. In Europa scheint besonders Jussieu zur Einführung der Conessi beigetragen zu haben, indem er damit ungefähr um das Jahr 1730 vergleichende Versuche mit der Simaruba als Ruhrmittel anstellte, er fand die Rinde des Stengels wirksamer als die der Wurzel und zumal bei chronischen Ruhren zeigte sie sich nützlich. In Deutschland gehört die Drogue zu den Seltenheiten.

Echites antidysenterica Roth unterscheidet sich besonders durch glatte Blätter und fleischfarbene Blumenkronen, sie wird in Ostindien wie die vorige und unter gleichem Namen benutzt.

Echites longiflora Desfont. Langblumiger Klammerstrauch. Ein in Brasilien einheimischer Strauch, mit großer rübenförmiger Wurzel, die eine dicke ochergelbe, gefurchte Rinde hat, fleischig und milchend ist. Die Stengel sind weiſs behaart, kletternd, die Blätter gegenüberstehend, eiförmig, zugespitzt, mit wellenförmigem Rande, unten weiſs behaart. Die Blumen sitzen zur Seite, die Corollenröhre ist sehr lang, der Saum präsentirtellerförmig ausgebreitet mit krausem Rande. Die Früchte bilden zwei Balgkapseln. In Brasilien wird die sehr scharfe Wurzel bei Menschen und Thieren innerlich und äuſserlich als Arzneimittel gebraucht.

Echites suberecta Swartz. Westindischer Klammerstrauch, Savannenblume, Jamaikanischer Giftstrauch, Jamaikanische Weideblume. Ein in Jamaika einheimischer Schlingstrauch, der sich gewöhnlich an lebendigen Umzäunungen oder Hecken hinaufrankt, oder auch sich um Bäume bis zu einer Höhe von 15 – 20 Fuſs windet. Die Blätter sind eiförmig, glänzend, bald glatt, bald unten behaart. Die Blumen sind hellgelb, und gleichen in der Gestalt denen einer Winde (Convolvulus). Die Balgkapseln haben 5 – 10 Zoll in der Länge, sie sind dünn und etwas gekrümmt. Die ganze Pflanze ist mit einem scharfen Milchsafte angefüllt. — Nach den Untersuchungen des Herrn Sells ist diese Pflanze eine derjenigen, womit die wilden Einwohner des südlichen Amerika ihre Pfeile vergiften. Schon zwei Drachmen des Milchsaftes waren zureichend, einen Hund binnen 8 Minuten zu tödten. Nähere Nachrichten über die höchst gefährliche Wirkungsart dieses Gewächses findet man in dem Magazin für Pharmacie Bd. 26. p. 190.

Gattung Apocynum L. Hundskohl.

(System Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfspaltig, die Corolle glockenförmig, die Röhre mit fünf spitzen Anhängseln versehen, die 5 Segmente des Saumes ausgebreitet oder zurückgeschlagen. Die 5 Staubfäden sind sehr kurz, ihre Staubbeutel konisch zusammengekrümmt, nach unten leer, in der Mitte mit der Narbe zusammenhängend. Der Fruchtknoten ist von 5 Schuppen umgeben, der Griffel äuſserst kurz mit breiter Narbe. Die zwei schmalen Balgkapseln enthalten kleine am Nabel schopfförmig behaarte Saamen.

Apocynum cannabinum L.

Hanfartiger Hundskohl; amerikanischer Hanf.

Eine in Virginien und andern Orten des nördlichen Amerika einheimische Pflanze, mit einer gleich der Quecke kriechenden Wurzel. Die braunen Stengel werden ungefähr

zwei Schuh hoch; die Blätter sind eiförmig, zugespitzt, unten behaart. Die Blumen stehen in kleinen Rispen an den Seiten und Enden der Zweige; sie zeichnen sich durch ihre grünliche Farbe aus. Die Balgkapseln sind ungewöhnlich lang und dünn. Die ganze Pflanze ist von einem scharfen Milchsafte durchdrungen.

Officinell ist die Wurzel: Radix Apocyni cannabini, sie ist kriechend, oft gewunden (tortuosa) und besteht aus zwei distincten Schichten. Der innere holzige Theil ist weifsgelb, bedeutend bitter, geruchlos, der äufsere oder Rindentheil ist braun von Farbe oder röthlich und aufserordentlich, dabei widerlich bitter, und hat einen unangenehmen Geruch.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Griscon in Neu-York enthält die Wurzel: Gerbestoff, eine Säure, wahrscheinlich Gallussäure, Gummi, Harz, Wachs, Stärkemehl, ein bittres Princip (Apocynin) Farbestoff und Holzfaser; ausserdem enthielt der frisch ausgeprefste Saft eine ansehnliche Menge Caoutchouc.

Anwendung. Das Mittel ist hauptsächlich von nordamerikanischen, kaum von europäischen Aerzten benutzt worden, es wirkt als Emeticum wie die Ipecacuanha, nur schwächer, und als Diureticum. Man gibt die Wurzel in Pulverform, oder in Abkochung — Aus dem Baste der Stengel dieser und der verwandten Arten läfst sich ein feines seidenartiges Zeug bereiten. Die Saamenwolle wird zum Ausstopfen der Polster u. s. w. benutzt.

Apocynum androsaemifolium L. Fliegenfangender Hundskohl, Mückenwürger. Eine in Nordamerika einheimische, bei uns in Gärten gezogene, etwa 1 Fufs und drüber hohe, perennirende Pflanze, mit eiförmigen Blättern und blafsrothen, glockenförmigen, wohlriechenden Blumen, die am Ende der Zweige in Afterdolden stehen. Mehrere kleine Insekten bleiben an den klebrigen Blumen hängen, wenn sie den Honig aus den Drüsen ziehen wollen. In Nordamerika gebraucht man die Wurzelrinde gleich der Ipecacuanha. Die Pflanze ist sehr scharf und giftig. Der Milchsaft auf die Haut gebracht, veranlafst Entzündung und zieht Blasen und Geschwüre. Selbst die Ausdünstung soll öfters Anschwellung der Haut veranlassen.

Apocynum venetum L. Venetianischer Hundskohl; wächst auf den Inseln des adriatischen Meeres, in Italien und Sibirien. Die Wurzel ist ausdauernd; die Stengel sind ästig, zwei Fufs hoch und höher, die Blätter sitzend, oval-lanzettförmig. Die rothen oder weifsen Blumen stehen am Ende der Zweige in doldenförmigen Büscheln. Die Wurzel ist unter dem Namen Radix Tithymali maritimi officinell. Sie enthält einen scharfen brennenden Milchsaft und war ehedem als Brech- und Purgirmittel im Gebrauche.

Alstonia scholaris R. Brown. Schulholzbaum. In die Pentandria Monogynia gehörend. Ein in Ostindien einheimischer, fast das ganze Jahr hindurch blühender Baum, mit ziemlich dickem Stamme und aschgrauer Rinde. Seine Blätter stehen in Quirlen, sie sind verkehrt ovallänglich, stumpf. Die Blumen stehen in Afterdolden, sie sind grünlichweifs und riechen zumal des Abends äufserst stark. Der Saum der Corolle ist mit weichen Haaren besetzt. Die Früchte sind gepaarte Balgkapseln, deren Saamen schopfartig behaart sind. In Java ist die Rinde unter dem Namen Cortex Tabernaemontanae officinell, sie hat eine dicke, runzliche, grade, sehr hinfällige Oberhaut; auf welche eine schmutzig-gelbe

oder weifsliche Schicht folgt; an der Innenseite ist sie schwärzlich, sie hat einen bittern, etwas aromatischen Geschmack und dient gleich der Gentiana als ein rein bittres, magenstärkendes Mittel, von dem auch ein Extract gebräuchlich ist.

Gattung Wrightia Rob. Brown. Wrightie.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist tief fünftheilig, innen am Grunde mit 5—10 Schuppen besetzt, die Corolle präsentirtellerförmig mit einer Nebenkrone (Paracorolla) am Schlunde, aus zehn gespaltenen Schuppen bestehend, und einem fünftheiligen Saume. Die Staubbeutel ragen über die Corolle hervor und liegen an der Narbe an; diese ist stumpf, an der Spitze ausgerandet. Die zwei Balgkapseln enthalten am untern Ende schopfig behaarte Saamen.

Wrightia antidysenterica R. Brown.

Ruhrstillende Wrigthie; ruhrwidriger Oleander.

(Nerium antidysentericum L.)

Ein in Zeilon, Cochinchina und Malabar einheimischer kleiner Baum oder Strauch mit 2—3 Zoll langen, oval-länglichen, spitzen, glatten zollbreiten Blättern. Die weifsen, wohlriechenden Blumen, von der Gestalt und Gröfse des Jasmins, stehen am Ende der Zweige in Doldentrauben. Die Balgkapseln hängen an der Spitze zusammen.

Officinell ist die Rinde unter dem Namen Cortex Conessi, Profluvii u. s. w. die, wie oben bereits gesagt wurde, besonders von Echites pubescens Buchanan gesammelt wird. Es müssen demnach zwei Sorten vorhanden seyn, allein bei der Seltenheit dieser jetzt ganz aufser Gebrauch gekommenen Drogue, ist es unmöglich darüber etwas Näheres auszumitteln.

Wrightia tinctoria Rob. Brown.

Färbende Wrightie, Indig-Oleander.

(Abbild. Zimmermanns Taschenbuch der Reisen XI. 2. Nerium tinctorium Rottler.)

Ein in Ostindien einheimischer Baum, der eine Höhe von 15 Fufs erreicht; seine Blätter sind oval-lanzettförmig oder auch eiförmig, zugespitzt und glatt, die Blumen stehen in Doldentrauben an den Enden der sparrig ausgebreiteten Zweige; die Corollenröhre ist nur ungefähr um das doppelte länger, als der Kelch.

Officineller Theil: ist der in den Blättern enthaltene Indig. Man behandelt die Blätter wie die der Indigoferen; zweihundert Pfund derselben sollen ein Pfund Indigo liefern.

Man vergleiche Jaume Saint Hilaire Memoire sur les Indigofères du Bengale et de la Chine Paris chez l'auteur.

Auch von diesem Baume soll die Rinde unter dem Namen Cortex Conessi in den Handel gekommen seyn, aber durchaus die Wirksamkeit der wahren nicht besitzen.

Gattung Nerium L. Oleander.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, innen am Grunde schuppig, die Corolle präsentirtellerförmig, am Grunde eine aus geschlitzten Schuppen bestehende Nebenkrone und fünftheiliger Saum. Die Staubbeutel stehen innerhalb der Corollenröhre und hängen mit der stumpfen Narbe zusammen. Die gepaarten Balgkapseln enthalten Saamen, die am obern Theile mit schopfförmigen Haaren besetzt sind.

Nerium Oleander L.
Gemeiner Oleander, Rosenlorbeer.

Blackwell Herbar. t 521. Plenk plant. med. tab. 128. Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse t. 20.

Ein immergrünes Bäumchen, das an den Küsten des mittelländischen Meeres wild wächst, von wo es sich bis nach Ostindien und China hin verbreitete. Die Blätter sind lanzettförmig, schmal, spitzig, am Rande ganz, glatt, lederartig, immergrün. Die Blumen, welche bei uns, (wo die Pflanze häufig in Kübeln oder Töpfen gezogen wird) im Juli oder August erscheinen, sind schön rosen- oder purpurroth, seltner weifs; sie stehen an den Spitzen der Aeste in unregelmäfsigen Dolden. Der Kelch ist sehr klein, fünftheilig. An den Spitzen der Staubbeutel bemerkt man lange wollige Haare.

Officinell waren sonst die Blätter. Folia Oleandri, Nerii, Rosaginis. Sie haben einen sehr bittern Geschmack, und wirken narkotisch giftig. Gekaut bringen sie heftige Entzündung des Mundes und der Zunge hervor. Am gefährlichsten scheint der Saft der Pflanze zu seyn, der abweichend von den übrigen Apocyneen nicht milchend ist; auch wirkt die Pflanze um so heftiger, je wärmer das Klima war in dem sie wuchs. Die Rinde, Cortex Oleandri, ist von französischen Aerzten mehrfach versucht und in manchen Fällen sehr heilsam gefunden worden.

Vorwaltende Bestandtheile: Nach N. de Nantes enthalten die Blätter: freie Gallussäure, salzsauren Kalk, etwas schwefelsauren Kalk, eine schleimige thierische Materie, eine andere, welche essigsaures Blei niederschlagt, einen weifsen stärkmehlartigen Stoff, grünes Harz und ein flüchtiges Princip. Le Canu erhielt aus 100 Pfund der frischen Blätter

10½ Unze hellgrünliches, später dunkler werdendes Oel, leichter als Wasser, und wenig riechend.

Anwendung. Man hat die Blätter und die Rinde in kleinen Gaben in Pulver innerlich gegeben, ebenso eine Lösung des Extractes, eine Tinctur u. s. w. äufserlich benutzte man das Mittel in Salben zu Einreibungen u s w. Um Nizza brauchen die Bauern das Pulver der Rinde und das Holz als Rattengift, und die Bettelmönche in der Provence benutzten die Pflanze zur Entfernung lästiger Hautinsekten. Auch hat man das Pulver der Blätter als Niesemittel angewendet, das aber seiner Heftigkeit wegen leicht gefährlich werden kann. — Nach Gray hat der Oleander die Eigenschaft ein trübes schlammiges Wasser hell zu machen, was an den in Ostindien gebräuchlichen Strychnos potatorum erinnert.

Geschichte. Den alten griechischen Aerzten war der Oleander wohl bekannt; Dioscorides berichtet, dafs die Blätter und Blumen für Hunde, Esel, Maulesel und andre vierfüfsige Thiere ein tödliches Gift seyen, zumal sterben Ziegen und Schafe leicht daran. Ein Oleander-Wein wurde gegen den Bifs giftiger Schlangen benutzt.

Nerium odorum der Gärtner ist nur eine gefüllte Form des gemeinen Oleanders, von Bewerningius in Europa eingeführt.

Gattung Vinca L. Sinngrün.

(System Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle präsentirtellerförmig, am Schlunde erweitert, fünfseitig und behaart, die Segmente des Saumes schief abgestutzt Die Staubfäden sind in der Nähe der Staubbeutel löffelartig erweitert; die Antheren häutig, flach zusammengedrückt, dicht zusammen geneigt. Der Fruchtknoten ist am Grunde mit zwei Drüsen versehen, der Griffel nach oben erweitert, die Narbe gefranzt. Die gepaarten cylindrischen Balgkapseln enthalten nackte Saamen.

Vinca minor L.

Kleines Sinngrün, Wintergrün, Todtenmirte.

(Plenk plant. med. tab. 113. Blackwell Herb. t. 59.)

Das kleine Sinngrün wächst häufig an schattigen steinigen Orten, in Hecken und Wäldern und blüht im April oder Mai. Es ist ein kleines strauchartiges Gewächs, mit dünnen runden Stengeln, von denen die unfruchtbaren niederliegend und weit umher kriechend, wurzelnd sind; die blüthentragenden aber kurz, aufrecht stehend. Die etwa 1½ bis 2 Zoll langen und ½ Zoll breiten, fast lederartigen Blätter sind länglich, glatt, glänzend, immergrün, gestielt, gegenüberstehend. Die Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf langen Stielen, sie sind ziemlich grofs, meistens blau, selten violett, purpurroth oder weifs.

Officinell: sind die Blätter. Herba Vincae pervincae. Sie sind geruchlos, schmecken stark bitter, nur wenig herb. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd etwas grün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Ehedem wurde das Kraut häufig als ein stärkendes Mittel gebraucht. Jetzt ist es ganz obsolet. Der bittre Geschmack und die Reaction des Aufgusses deuten auf wirksame Bestandtheile hin

Vinca major L. Grofses Sinngrün. Ein im südlichen Europa, in Oestreich, in der Schweiz und England einheimischer kleiner Strauch, der zur Zierde bei uns in Gärten gezogen wird, hat mit der vorigen Art viele Aehnlichkeit, nur ist er in allen Theilen gröfser und insbesondre die Blumen noch einmal so grofs. Davon wurden sonst auch die Blätter unter dem Namen Herba Vincae pervincae latifoliae seu majoris gesammelt. Sie sollen gleiche Eigenschaften wie die vorhergehenden besitzen.

Die alten Aerzte scheinen unter dem Namen Clematis beide Arten begriffen zu haben; sie benutzten die Blätter und Stengel mit Wein gegen Diarrhöen und Ruhren, bei Zahnweh liefs man sie kauen u. s. w.

Gattung Tabernaemontana L. Tabernaemontane.

(Syst. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, innen am Grunde drüsig, die Corolle präsentirtellerförmig, am Schlunde mit einer Nebenkrone versehen und fünftheiligem Saume. Die in die Corolle eingeschlossenen Staubgefäfse haben pfeilförmige Staubbeutel die der Narbe etwas anhängen. Der Fruchtknoten hat an der Basis fünf Drüsen, einen fadenförmigen Griffel und am Grunde erweiterte Narbe. Die meistens gepaarten Balgkapseln enthalten von einer fleischigen Hülle (arillus) umgebene Saamen.

Tabernaemontana utilis W. Arnott.
Milchbaum von Demerara oder Hya Hya.

Ein von Smith an den Ufern des Flusses Demerari entdeckter Baum, dessen Stamm 30—40 Fufs hoch wird, bei einem Durchmesser von 16—18 Zollen; seine Rinde ist grau, etwas rauh und ungefähr ¼ Zoll dick, zwischen welcher und dem Holze die Milch ausgeschieden zu werden scheint. Macht man schiefe oder quere Einschnitte, so fliefst die Milch aus, keineswegs aber nach Längsschnitten. Die Blätter stehen gegeneinander über, sind länglich, zugespitzt, am Rande ganz, etwas lederartig, flach und geadert; die Blumen stehen gestielt in Doldentrauben in den Winkeln der Aeste, der Kelch ist gewimpert, und die Corollenlappen sind rundlich, sehr kurz. — Der aus diesem Baume fliefsende Milchsaft ist dicker und wohlschmeckender als Kuhmilch, besitzt gar keine Schärfe und hinterläfst blos ein schwaches Gefühl von Süssigkeit auf den Lippen. Mit Kaffee gemischt ist gar kein Unterschied zwischen dieser Baummilch und der Kuhmilch zu bemerken.

Robert Christison lieferte eine Analyse der Milch der Tabernaemontana, nach welcher sie wesentlich verschieden ist

von der des Kuhbaums (pag. 315.) sie enthält einen kleinen Theil Caoutchouc und sehr viel von einer Substanz eigenthümlicher Art, die zwischen dem Caoutchouc und gewöhnlichem Harz, mit dem sie die meiste Aehnlichkeit hat, steht, so daſs also die Milch der Tabernaemontona keine groſse nährenden Eigenschaften besitzen würde. (Brandes Archiv Bd. 34. pag. 185.)

Gattung Urceola Roxburgh. Krugblume.

(Syst. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle krugförmig, mit kurz fünfspaltigem Saume, am Schlunde mit einer Nebenkrone. Ein cylindrisches Nectarium umgibt den Fruchtknoten, dessen am Grunde erweiterte Narbe etwas mit den Staubbeuteln zusammenhängt. Die kreisrunden Balgkapseln enthalten die in einen fleischigen Brei eingehüllten Saamen.

Urceola elastica Roxburgh.
Ostindischer Federharzbaum.

(Tabernaemontana elastica Sprengel.)

Ein Baum oder vielmehr Schlingstrauch, der auf Sumatra und Pullo Pinang einheimisch ist, aber auch nach de Tussac auf Jamaika vorkommt. Die Blätter stehen gegeneinander über, sind oval, zugespitzt, gerippt und glattrandig. Die Corolle ist krugförmig, auſsen weich behaart; auf der Basis derselben sitzen die kleinen Staubfäden mit ihren pfeilförmigen Staubbeuteln. Die Saamen stecken in einem Breie, der die Balgkapseln anfüllt.

Officinell. Von diesem Gewächse kommt vorzugsweise das ostindische oder asiatische Caoutchouc, Resina elastica asiatica. Man erhält es nach Martius gewöhnlich in Beuteln die dünner, mehr röthlich oder gelblichbraun sind u. s. w. als das amerikanische oder gemeine, von dem später die Rede seyn wird.

Vahea gummifera Lamark., oder Tabernaemontana squamosa Smith: eine der Urceola elastica sehr verwandte, auf Madagaskar einheimische, ziemlich starke, holzige Schlingpflanze, mit schwärzlicher Rinde, die in der Jugend glatt, später aber gleichsam schuppig ist, hat gestielte, verkehrt eiförmige, stumpfe, lederartige, glänzende Blätter, und in Afterdolden stehende ochergelbe Blumen. Gleich der vorigen enthält der Stamm einen harzigen Milchsaft, der an der Luft die Consistenz des Caoutchouc annimmt. Herr Perrottet verschaffte sich dasselbe auf Tamatave durch Längeneinschnitte; er hält die Resina elastica dieser Vahea für die beste von allen Sorten, die man bis jetzt kennt.

Plumeria alba L. Weiſse Plumerie; in die Pentandria Monogynia gehörend. In Westindien zu Hause. Ein etwa 15 Fuſs hoher milchender Baum, mit groſsen schopfförmig gestellten, lanzettförmig verlängerten, zurückgerollten Blättern und verdickten dreigetheilten, doldentraubenarti-

gen Blüthenstielen. Die Blumen sind grofs, trichterförmig, weifs und wohlriechend, die Frucht besteht aus zwei bauchigen Balgkapseln. Das gelbliche Holz dieses Baumes: Lignum Citri, Jasmini, ist sehr harzreich und leicht entzündlich; es hat einen angenehmen citronenartigen Geruch und soll gegen Syphilis dienlich seyn. Es wird nicht selten dem gelben Santelholze (p. 353) substituirt.

Plumeria drastica Martius. Purgirende Plumerie. In Brasilien zu Hause. Ein schöner Baum, mit kurz und dick gestielten, oval-länglichen, stumpfen, stachelspitzigen, glatten, entfernt gerippten Blättern; doldentraubenartigen, glatten, vielblumigen, mit Nebenblättern versehenen Rispen und weifsen Blumen. Diese Pflanze liefert einen Milchsaft, der mit Mandelmilch gemischt, oder als Extract in kleinen Gaben gereicht, drastisch purgirende Kräfte zeigt.

Cerbera Ahovai L. Brasilianischer Schellenbaum; gleich den vorigen zur Pentandria Monogynia gehörend. Ein in Brasilien einheimischer Baum, von der Gröfse eines Birnbaums, mit eiförmig zugespitzten lederartigen Blättern und trichterförmigen gelben Blumen. Die Frucht ist eine Steinfrucht mit faserig holziger Schale und zwei Kernen; sie ist sehr giftig. Auch das Holz, welches einen widerlichen, knoblauchartigen Geruch hat, betäubt Fische, wenn es in das Wasser geworfen wird. Die Schalen der Steinfrucht dienen den Indianern als Schellen.

Cerbera Odallam Hamilton, oder C. Manghas Aiton. Ostindischer Schellenbaum, Manghas oder Harzbaum. Ein in Ostindien einheimischer, 18—20 Fufs hoher Baum, mit lanzettförmigen, etwas stumpfen, lederartigen, geaderten Blättern, am Ende der Zweige in Rispen stehenden weifsen Blumen und grofsen grünen, weifs punktirten Steinfrüchten. Nach Waitz stimmen Blätter und Rinde, Folia et Cortex Cerberae, in ihrer Wirksamkeit so sehr mit der Senna überein, dafs man diese auf Java ganz damit ersetzen könnte. Die Kerne geben durch Auspressen ein wohlriechendes fettes Oel, das zum Brennen benutzt wird.

Cerbera Tanghin Sims (Hooker), ein auf Madagaskar einheimischer, der C. Manghas verwandter Baum, der Ochrossa Jussieu nahe stehend, den du petit Thouars als eigne Gattung ansieht, und mit dem Namen Tanghinia madagascariensis oder T. veneniflua bezeichnete. Poiret führt ihn als Tanghinia venenifera an. Es ist eins der giftigsten Gewächse, wovon, wie man sagt, ein einziger Saame zureicht, um 20 Personen zu tödten. Die Frucht des Tanghinbaums ist nach den Herrn Henry und Olivier eine Drupa oder Steinfrucht, deren äufsere Schale trocken, grau, innen wollig, die Oberhaut schwärzlichbraun, glänzend, der Länge nach gefurcht ist, und dem Umfange nach einer mäfsig grofsen Pfirsich gleich kommt. Auf diese erste Hülle folgt ein mandelförmiges, plattes, holziges Saamengehäuse, es ist 2—3mal so grofs, als eine Mandelschale, mehr rund als oval, an einem Ende zugespitzt. In dieser Schale liegt der Kern, der seinerseits wieder von einem dünnen papierähnlichen, braunen Häutchen umgeben ist. Der Kern ist etwas dicker als ein gewöhnlicher Mandelkern, in der Mitte von einer tiefen Furche durchzogen, aufsen grau oder schwärzlich, innen schmutzigweifs oder blafs rosenroth, fettig anzufühlen und von anfangs bitterm, hernach scharfem Geschmacke. Diese Tanghinkerne enthalten: 1. Ein fixes, klares, mildes, bei 10° gerinnbares Oel; 2. einen eigenthümlichen kristallisirbaren, neutralen, giftigen Stoff; 3. einen braunen, klebrigen, schwachsauren, bittern, unkristallisirbaren, durch Säuren grün und durch Kalien braun werdenden Stoff (Tanghinin), sodann Spuren von Gummi, viel Pflanzeneiweifs und Spuren von Kalk und Eisenoxyd.

Die weifse kristallinische Substanz wirkt scharf und reizend, während das Tanghinin einen narkotischen Effect äufsert. — Die Tanghinfrucht wird in Madagaskar bei Verbrechern, als eine Art Gottesurtheil benutzt, wor-

über kürzlich Herr Jul. de Fontenelle, so wie überhaupt über dieses Giftgewächs interessante Nachrichten mittheilte *).

Gattung Ophioxylon L. Schlangenholz.

(System. Linn. Polygamia Monoecia; besser in der Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfspaltig; die Corolle trichterförmig, mit langer, in der Mitte verdickter Röhre und fünfspaltigem Saume. Die Narbe ist kopfförmig. Die Frucht einer Beere gleichend, besteht aus zwei verbundenen Steinfrüchten, von denen jede einen Saamen enthält.

Ophioxylon serpentinum L.
Wahres Schlangenholz.

(Rumph Herbar. Amboinens. Auctuar. Cap. 37. tab. 16.)

Ein kleiner Schlingstrauch, der in den Berggegenden von Ostindien, auf Java, Zeilon u. s. w. wächst, und fast das ganze Jahr hindurch blüht. Die Blätter stehen gegen einander über, oder zu 3—5 quirlförmig beisammen, sie sind kurz gestielt, oval-lanzettförmig, von der Gröfse und Form der Pfirsichblätter, oben dunkelgrün, unten blässer. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln auf lang gestielten Afterdolden; die kleinen Kelche sind hellroth, die Corollen weifs. Die Früchte sind schwärzlich-glänzend, erbsengrofs und enthalten in einem wäfsrigen Marke eckige Saamen.

Officinell: von dieser Pflanze kommt nach Guibourt die Radix Chyn-len, Chinlen, Radix Soulin der Officinen; sie ist synonym mit der Radix Mustelae oder Raiz de Mongo des Rumphius (aber nicht Mungos des Kämpfer). Bergius beschrieb diese Drogue zuerst auf folgende Weise: es ist eine cylindrische, etwas gewundene Wurzel von der Dicke eines Kornhalmes oder eines Gänsekiels, die Stückchen sind zolllang oder länger, aufsen gerunzelt, etwas schuppig, gelbroth, oft mit zahlreichen rauhen Borsten besetzt, brüchig, innen goldgelb, mit sternförmiger Textur auf dem Schnitte; sie hat keinen Geruch, aber anhaltend sehr bittern Geschmack, und färbt den Speichel safrangelb.

Guibourt nennt die Drogue noch Chonlin, Chouline, Chuline, gelbe oder Goldwurzel, bittre chinesische Wurzel, Mangouste u. s. w.; er erhielt sie von zwei verschiedenen Orten her, und beschreibt sie so, dafs sie allerdings mit der von Bergius näher bezeichneten recht gut übereinstimmt. Das wässerige Infusum ist gelb, sehr bitter und wird nach Bergius von schwefelsaurem Eisen geröthet. — Die Radix Chynlen wird auch als eine Art von Schlangenholz (Lignum

---

*) Du Tanghin: de ses proprietés veneneuses et de son usage. Journal de Chim. medical. Decembre 1837. p. 593.

colubrinum) angesehen, und soll namentlich dasjenige seyn, welches Garcias das erste und vorzüglichste (primum et laudatissimum) nennt: er sagt, es heifse Rametul und bei den Portugiesen Poa da cobra, beschreibt aber nicht sowohl die officinelle Drogue, als vielmehr die Pflanze, von der sie kommt, und zwar so, dafs man allerdings Ophioxylum serpentinum darin erkennen kann. (Aromatum historia pag. 169.)

Der schwedische Arzt Carl Gustav Ekeberg brachte die Drogue im vorigen Jahrhundert wieder aus China, wo sie als ein vorzügliches Magenmittel gilt, auch gegen Kolik, Indigestion u. s. w. benutzt wird. Bergius wandte sie öfters mit Nutzen an, bemerkte aber, dafs sie leicht Brechen erregt. (Man vergleiche noch Magazin für Pharm. Bd. 34. p. 287.) In Java dient die Wurzel jetzt als Mittel gegen den Bandwurm.

Gattung Alyxia. R. Brown. Alyxie.

(System. Linnaean. Pentandria Digynia)

Der Kelch ist fünfspaltig, die Corolle präsentirtellerförmig, mit nacktem Schlunde und fünftheiligem Saume. Die Staubbeutel sind in der Corolle eingeschlossen, unverwachsen. Zwei zusammenhängende Griffel tragen eine zweilappige Narbe. Die gepaarten beerenartigen Steinfrüchte enthalten die durch marmorirtes Eiweifs ausgezeichnete Saamen.

Alyxia Reinwardtii Blume.
Aromatische oder Reinwardtische Alyxie.

(Alyxia aromatica Reinwardt; Reinwardtia officinal. Autor. angl. Alyxia stellata Roxburgh. (Gyropogon)

Ein in den Bergwäldern des indischen Archipels, zumal auf Java wildwachsender, immergrüner, glatter Schlingstrauch, mit zahlreichen Aesten und aschgrauer Rinde. Die Blätter stehen zu 3—4 beisammen, sind länglich-lanzettförmig, stumpf, von feinen parallelen Adern durchzogen. Aus den Blattwinkeln entwickeln sich die kurz gestielten Afterdolden, die viel kürzer als die Blätter sind; die Segmente des Kelches sind steif, oval-herzförmig, die kleinen Corollen weifs, am Grunde etwas aufgetrieben, mit rundlichen Segmenten. Die gelblichen Früchte haben das Ansehen kleiner Kirschen.

Officinell ist die Rinde, Cortex Alyxiae aromaticae seu Pulassari. Man erhält sie in mehr oder weniger stark zusammengerollten Stücken von 3—6 Zoll Länge und der Stärke des kleinen Fingers bis zu der des Daumens, 1—1½ Linien Dicke. Sie ist graulichweifs, von der Epidermis entblöfst, leicht zerbrechlich, innen dunkler, ganz glatt, von aromatischem Geruche, den man mit dem der Melilote oder Tonkobohnen verglichen hat, und bitterlichem Geschmacke. Sie hat

dem äufsern Ansehen nach auffallende Aehnlichkeit mit der Canella alba oder dem weifsen Zimmt *). (Göbel Waarenkunde tab. 26. fig. 7—13.)

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Nees enthält die Alyxienrinde: einen bittern, stark reagirenden Extractivstoff, ein eigenthümliches balsamisches Harz, einen in Wasser sehr leicht löslichen flüchtigen Riechstoff (ätherisches Oel), einen gummigen färbenden Extractivstoff, Satzmehl und Benzoesäure.

Anwendung. Nach Waitz spielt diese Rinde eine grofse Rolle in der javanischen Heilkunde, als magenstärkendes und krampfstillendes Mittel. Man gibt sie in Pulver, in Aufgufs, oder in Tinctur, zumal in Verbindung mit Hoffmanns Tropfen und Rhabarber-Tinctur.

Familie: STRYCHNEAE Audebert du Petit Thouars.

Strychneen.

Die Familie der Strychneen ist zwar als solche schon lange bekannt und eingeführt, allein mehrere neuere Botaniker zogen sie wieder ein und verbanden sie, wie einst Jussieu, mit den Apocyneen. Diese letzteren theilt Martius ein in die Gruppen der Strychneae Decandolle, in die Gardnereae Wallich, Ophioxyleae Mart., durch ihre Steinfrucht ausgezeichnet, und endlich in die Bifolliculares, deren wesentlicher Unterschied schon in dem Worte liegt. Von den Neueren haben aufser du petit Thouars, besonders Blume und Link die Strychneen aufgeführt. Diese sind Bäume oder Sträucher, seltner Kräuter der Tropenländer, welche keinen Milchsaft haben, mit oft knotig-gegliederten Zweigen. Die Blätter stehen gegen einander über und sind mit meistens scheidenartig gebildeten Afterblättchen versehen. Die Structur der Blumen ist ganz die der Apocyneen. Der Fruchtknoten ist einfach, zweifächerig. Die Früchte sind in der Regel beerenartig gebildet, durch Fehlschlagen einfächerig, mehrsaamig. Die Saamen stehen schildförmig; sie haben ein hornartiges Eiweifs mit ausgebildetem Embryo..

Gattung Strychnos L. Krähenaugenbaum.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfspaltig, glockenförmig, abfallend: die Corolle ist trichterförmig mit fünfspaltigem ausgebreitetem Saume, am Schlunde öfters mit Haaren besetzt. Die Staub-

---

*) Meine Exemplare verdanke ich der Güte des Herrn Professors Reinwardt in Leiden, der die Rinde selbst in Java sammelte.

gefäfse sind am Schlunde befestigt; die Staubbeutel sind länglich, der kurze Griffel trägt eine kopfförmige Narbe. Die Frucht ist eine grofse einfächerige Beere, mit brüchiger Rinde und breiartigem Fleische, in welchem die kreisrunden, grossen, hornartigen Saamen an dem centralen Mutterkuchen befestigt sind.

Strychnos Nux vomica L.

Wahrer Krähenaugenbaum, Brechnufsbaum.

(Blackwell Herb. tab. 395. Plenk plant. med. tab. 117. Hayne Bd. 1. tab. 17. Düsseldorf Samml. Liefer. 7. tab. 8. Liefer. 18. tab 28. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 136.)

Der Krähenaugenbaum wächst häufig auf der ganzen Küste von Coromandel in Ostindien, und blüht in der kalten Jahreszeit; er ist von ansehnlicher Gröfse und der Stamm hat öfters 15 Fufs im Umkreise. Die Aeste stehen gegen einander über, sind grau, sehr glatt; die Blätter sind gestielt, eiförmig, glatt, von drei Hauptnerven durchzogen, am Rande ganz, fast lederartig. Die kleinen weifslichen Blumen stehen am Ende der Zweige in Doldentrauben. Die Früchte sind rundlich, glatt, gelb und braunroth, von dem Ansehen und der Gröfse einer Pomeranze, innen mit schleimigem Marke angefüllt, worin die Saamen zerstreut liegen. Das Mark ist ganz unschädlich und wird von den Vögeln ohne allen Nachtheil gefressen.

Officinell sind die Saamen, Krähenaugen, Brechnüsse, Nuces vomicae. Es sind flache, kreisrunde, scheibenartige Saamen von etwa ¾ Zoll Breite-Durchmesser und 1—1½ Linien Dicke, aufsen hellgrau, ins Gelbliche, seidenglänzend, mit einem sehr dicht anliegenden, concentrisch zusammenlaufenden, kurzhaarigen Ueberzug bedeckt, und deshalb sich sanft anfühlend; der Rand ist etwas dicker als die Mitte; im Mittelpunkte haben sie auf der einen Seite eine kleine Vertiefung, auf der andern eine kleine Erhabenheit; nicht selten sind sie etwas gebogen. Der innere Kern besteht aus zwei leicht trennbaren Hälften, ist weifslich, sehr hart, hornartig, zähe, daher schwierig und nur nach scharfem Austrocknen pulverisirbar, fast geruchlos und von äufserst widerlichem bittrem Geschmacke.

Auch die Rinde des Krähenaugenbaumes kam schon wiederholt in die Officinen, und zwar wurde sie in den jüngsten Zeiten unter dem Namen Rohan fälschlich für die Rinde der Swietenia febrifuga verkauft; man verdankt dem berühmten Botaniker D. Wallich die Ausmittlung dieser sehr gefährlichen Verfälschung. Die Rinde der Strychnos nux vomica ist aufsen grau, innen dunkelbraun oder schwarz, zuweilen mit Flechten bedeckt, rostfarben, zerreiblich, unerträglich bitter schmeckend, das Pulver grau, die Infusion gelblich,

und durch Salpetersäure sogleich sich roth färbend. Nach diesen Merkmalen, erinnert Herr Robiquet, ist diese Rinde zugleich auch die falsche Angustura der europäischen Officinen, wodurch also die frühere Angabe des Herrn Batka in Prag vollkommen bestätigt wird. Diese gefährliche Drogue kam im Jahre 1806 aus Indien nach England, wo man sie nicht anbringen konnte und deshalb nach Holland schickte; hier soll sie unter die amerikanische Angustura gemischt und dann weiter verbreitet worden seyn. Von dieser falschen Angustura-Rinde, Cortex Angusturae spurius vel Pseudo-Angusturae gibt es drei Sorten: rostfarbige, gerollte und flache, die aber blos durch Alter, Farbe u. s. w. von einander abweichen. Die Rinde kommt in 1—4 Zoll langen, ½ bis 1½ Zoll breiten und ½ bis 1½ Linien dicken Bruchstücken vor; sie ist meistens stark gerollt, doch auch mit unter ziemlich flach, aufsen entweder mit einem rostfarbenen schwammigen Ueberzug bedeckt (Angustura ferruginea) oder hell bis dunkelgrau, ins Gelbliche, auch blafsröthlich mit erhabenen blässeren Wärzchen, meistens dicht besäet. Die innere Seite ist glatt, der Länge nach fein gestreift, dunkelgrau, auch hellgrau, ins Gelbliche; im Bruch ist sie meistens hell gefärbt, der Querbruch ist ziemlich eben, holzig, etwas porös, durchaus nicht harzig (bei der ächten Angustura ist er dunkler und harzartig glänzend). Das Pulver ist blafsgelb oder bräunlich, der Geruch unbedeutend, der Geschmack äusserst bitter, ekelhaft, sehr lange anhaltend, gar nicht aromatisch. Sie wirkt gleich den Saamen giftig. — Der wässerige Auszug ist schmutzig braungelb, Lackmus röthet derselbe nicht; Eisenvitriollösung färbt ihn dunkelgrün trübe; blausaures Eisenoxydulkali veranlafst leichte Trübung, auf Zusatz von Salzsäure entsteht eine grünliche Farbe. Vorwaltende Bestandtheile sind Brucin und etwas Strychnin. Als Arzneimittel wird diese Rinde selten oder gar nicht angewendet, sie dient aber zur Darstellung des Brucins und mufs von der wahren Angusturarinde, so wie von der der Swietenia febrifuga wohl unterschieden werden, von welchen das Nähere an den geeigneten Orten mitgetheilt wird. (Göbel Waarenkunde tab. 2. fig. 5—7.)

Giftige Wirkung und Gegenmittel. Die Krähenaugen sind ein heftiges Gift für den Menschen sowohl, als für viele Thiere, sie wirken vorzugsweise auf das Rückenmark, wodurch die so auffallenden tetanischen und convulsiven Zufälle bedingt sind; sie tödten besonders dadurch, dafs sie die Function der Brustmuskeln hemmen, somit das Athmen hindern, wovon Erstickung unmittelbar die Folge ist. Als Gegenmittel ist vor allen Dingen das Opium oder Morphium aceticum zu nennen. Dr. Wilibald Artus empfiehlt besonders Baryta caustica, und hält dies Mittel für sicherer als Eiweifs,

als die von Donné empfohlene Jod- und Bromtinctur, als Chlor-Baryum und als die von Raspail empfohlene Anwendung des Theers und Galläpfelaufgusses. Drapier rühmt die Saamen der Feuillea cordifolia als ein kräftiges Antidotum der Krähenaugen. Dafs übrigens vor allen diesen Mitteln Emetica oder nach Umständen die Magenpumpe anzuwenden ist, braucht kaum erinnert zu werden.

Vorwaltende Bestandtheile der Krähenaugen sind: Strychnin und Brucin oder Caniramin (siehe den ersten Theil). Nach Pelletier und Caventou bestehen die Krähenaugen aus igasursaurem Strychnin, butterartigem Oel, Wachs, gelbem farbigem Extractivstoff, Gummi, Stärkmehl, Holzfaser. Spätere Versuche zeigten auch die Gegenwärt des Brucins.

Die Güte und Aechtheit geben die angezeigten Eigenschaften zu erkennen. Je weifser und fester das Innere ist, desto besser sind sie. Braune moderige Saamen taugen nichts. Die im Handel vorkommenden gemahlenen sind häufig verfälscht, mit anderm Pulver vermengt, und da der Betrug schwer zu entdecken ist, so sollen die Krähenaugen zum Arzneigebrauch immer nur ganz verschrieben werden.

Anwendung. Man gibt die Krähenaugen (mit Vorsicht in geringen Dosen) in Substanz innerlich. Von Präparaten hat man ein Extractum Nucis vomicae. Die gewöhnliche Art, das wässerige Extract durch anhaltendes Zerreiben der geraspelten Krähenaugen mit heifsem Wasser oder durch Auskochen derselben zu bereiten, liefert ein unreines, wenig haltbares Product; besser ist es, man zieht die Krähenaugen in der Real'schen Presse mit kaltem oder wenig lauwarmem Wasser aus und verdampft den klar colirten Auszug im Wasserbad. Auch ein geistiges Extract (Extract. nucis vomicae spirituosum) hält man vorräthig; die Krähenaugen werden wiederholt mit höchst rectificirtem Weingeist extrahirt, bis sie erschöpft sind, der Weingeist abdestillirt und der Rückstand im Wasserbade verdunstet. Sehr wirksam und fast immer gleichförmig wird das Extract ausfallen, wenn das auf die hier angegebene Art erhaltene wässerige Extract mit Weingeist, oder das weingeistige mit kaltem Wasser behandelt und die klar filtrirten Auszüge verdampft wurden. Ehedem hatte man auch eine Essentia nucis vomicae, und jetzt benutzt man häufig das Strychnin und mehrere Strychninsalze.

Geschichte. Die Krähenaugen wurden zuerst durch die Araber in die Medicin eingeführt, und nicht ohne Grund fürchteten sich die Aerzte lange vor der Anwendung dieses gefährlichen Mittels. Die Schola Salernitana sagt: Unica nux (Moschata) prodest: nocet altera (Avellana vel Juglans) tertia (vomica scilicet) mors est. Im 16. Jahrhunderte galten die Krähenaugen für ein wichtiges Mittel gegen die Pest und andre typhöse Krankheiten; sie machten einen Bestandtheil des Electuarium de ovo aus, dessen Zusammensetzung man in den alten Brandenburgischen Pharmakopöen nachlesen kann. Interessant sind die Versuche, welche der berühmte Zürcher Botaniker Conrad Gesner im 16. Jahrhunderte mit diesem Mittel an Thieren anstellte, und besonders dürfte der Umstand nicht zu übersehen seyn, dafs er in der Paris quadrifolia L. ein sichres Antidotum gegen die Nux vomica gefunden haben wollte. — Man vergleiche Brandes Archiv. Erste Reihe. Bd. 11. pag. 195.

Strychnos colubrina L.
Schlangenwidriger Krähenaugenbaum. Schlangenholzbaum.

(Rheede Hortus Malabaricus VIII. tab. 24.)

Ein in Ostindien einheimischer Baum, der jedoch viel seltner ist, als der vorige, und fast das ganze Jahr, doch vorzugsweise im April und Mai blüht. Aus dem dicken Stamme kommen zahlreiche lange rankende Aeste, die zu den höchsten Bäumen hinauf reichen und sich da mittelst eigner holziger, spiralförmig gewundener Ranken, die aus den Ueberbleibseln der Blumenstiele entstehen, fest halten. Die Blätter sind ovallänglich, von drei Hauptnerven und vielen parallelen Adern durchzogen, glatt. Die Blumen stehen in Doldentrauben, die Blüthenstiele sind weich behaart, eben so der Kelch, der zugleich mit klebrigen Drüsen besetzt ist. Die Corollen sind gelblichgrün; die Früchte oft so grofs wie Orangen, gelb und braunroth, mit gallertartigem Marke und ihre Saamen gleichen denen der S. nux vomica.

Officinell ist das Holz oder die holzige Wurzel, Schlangenholz, Lignum colubrinum. Es ist ein armsdickes, hell gelblichgraues, poröses, aber schweres hartes Holz, aufsen mit einer braunrothen, zuweilen aschgrau gefleckten Rinde bedeckt, geruchlos und von sehr bitterm Geschmacke.

Nach Guibourt hat es die Farbe des Eichenholzes, unterscheidet sich aber von diesem wie von jedem andern durch seinen regelmäfsig wellenförmigen Längenbruch, so wie durch weifse seidenartig glänzende Fasern, die zierlich mit den andern Holzfasern vermischt sind. Dies ist das Wurzelholz; das vom Stamme kommt auch im Handel vor, hat aber geradere Fasern und ist weniger geachtet, auch glaubt Herr G., dafs das Schlangenholz von verschiedenen Bäumen und selbst von dem gewöhnlichen Krähenaugen-Baum genommen werde.

Vorwaltende Bestandtheile: wie bei den Krähenaugen; Strychnin und etwas Brucin; aber nach Pelletier und Caventou enthält es weniger, als die Krähenaugen, sodann viel Fett, Extractivstoff und Holzfaser, aber weder Gummi noch Stärkmehl.

Anwendung. Ehedem wurde es gegen den Bifs giftiger Schlangen benutzt, auch gegen Würmer und Fieber. Seine Anwendung erfordert grofse Vorsicht, da es den Krähenaugen ähnlich giftig wirkt. Auch erhält man häufig Holz von sehr ungleicher Beschaffenheit, daher es in der Arzneikunde überflüssig erscheint.

Geschichte. Auch das Schlangenholz wurde durch die Araber eingeführt. Vor einigen Jahrhunderten war ein Extractum und eine Tinctura ligni colubrini, zumal gegen Wechselfieber gebräuchlich, und Nehemias Grew setzte noch die Wirkung der der Chinarinde gleich.

Strychnos muricata Kosteletzky. Timorischer oder moluckischer Schlangenholzbaum.

(Lignum colubrinum Caju Ular Rumph. Herb. Amboinens. Lib. II. Cap. 46. tab. 38. Strychnos colubrina Sprengel.)

Ein auf Timor und den benachbarten Inseln einheimischer Baum von der Höhe und Dicke eines Citronenbaums. Die Rinde ist glatt, aschgrau, fest anhängend, an den Aesten röthlichbraun und gescheckt. Die Blätter sind oval-länglich, etwas stumpf, glatt, von drei Hauptnerven durchzogen, gestielt und ziemlich dicht. Die Blumen stehen an den Enden der Zweige in Afterdolden; sie hinterlassen kugelrunde Früchte, die bei weitem kleiner sind, als bei den vorigen Arten von schmutzig gelbbräunlicher Farbe und sehr dadurch ausgezeichnet, dafs sie in ihrem ganzen Umkreise mit weichen Stacheln besetzt sind. Sie enthalten 1—3 kreisrunde, graulich-seidenhaarige, innen weifse Saamen.

Officinell ist die Rinde: Cortex ligni Timor; es sind nach Waitz breite compacte Stücke von verschiedener Gröfse, sehr schwer von Gewicht, aufsen braunroth und mit zahlreichen Ueberresten einer grauen faltigen Epidermis bedeckt, innen holzartig und heller von Farbe, von sehr zusammenziehendem Geschmacke.

Die Hauptbestandtheile dieser Rinde scheinen rein adstringirend und harzig zu seyn; sie gehört zu den kostbarsten javanischen Heilmitteln und Waitz hat sie vielfältig mit grossem Nutzen innerlich und äufserlich bei der Ruhr, in Zahnpulvern u. s. w. benutzt.

Dieser Baum liefert ferner das Lignum colubrinum timorense, welches Garcias als L. colubrinum secundum anführt und sehr deutlich von dem Baume redet, indem er die Frucht als mit kleinen Stacheln besetzt beschreibt. Auch Herrmann sagt, das Schlangenholz der Officinen komme von einem Baume aus Timor; allein sehr zu bezweifeln ist die auch von Herrn Prof. Henschel in Breslau wiederholte Angabe, dafs derselbe Baum die grofsen Krähenaugen liefre. Ersterer sagt (Cynosura Mater. med. pag. 113.): „Fructus hujus arboris sunt nuces vomicae majores, aliae enim Timorenses, aliae Zeilonenses minores.“ Man darf nur die Beschreibung genau nachlesen und zugleich einen Blick auf die von Rumphius gelieferte Abbildung werfen, so wird man sich von dem Irrthume überzeugen; weit eher kann man annehmen, dafs die gröfsere jetzt kaum mehr im Handel vorkommende Sorte von Krähenaugen von Strychnos colubrina Linnaei stamme.

Strychnos potatorum L. Berg-Krähenauge. Ein in Ostindien einheimischer Baum, mit eiförmigen, geaderten, ganzrandigen, glatten

Blättern, schneeweifsen, sehr wohlriechenden Blumen und einsaamigen dunkelrothen Früchten, von der Gröfse einer Kirsche, die anfangs süfs, dann bitter und zusammenziehend schmecken. Die Früchte werden unreif mit Salz und Essig eingemacht, in Bengalen unter dem Namen Atchier verkauft. Sie sollen die Eigenschaft besitzen, trübes unreines Wasser zu reinigen; dasselbe glaubt man vom Holz, deshalb wird es zu Brunnenröhren verwendet. Jene klärende Eigenschaft haben zumal die Saamen, Titan-Cotto genannt; sie sind rund, weniger abgeplattet als die Krähenaugen, kleiner und strohgelb, dabei weder bitter noch giftig; beim Gebrauche reibt man damit die innere Fläche der Trinkgeschirre, worauf in kurzer Zeit alle im Wasser enthaltenen Unreinigkeiten zu Boden fallen und dasselbe trinkbar und wohlschmeckend wird.

Strychnos pseudo-China Saint Hilaire.
Chinaartiger Krähenaugenbaum.

Ein in Brasilien, zumal im Osten von Minas Geraes und in Goyaz einheimischer kleiner, gewöhnlich krumm und krüppelhaft gewachsener Baum, mit korkartig weicher ochergelber Rinde. Die Blätter sind eiförmig, spitz, an älteren Bäumen stumpf, von fünf Hauptnerven durchzogen, oben fast glatt, unten mit röthlichen dichten Haaren besetzt, mit weichbehaarten Stielen versehen. Die Blumen entwickeln sich aus den Blattwinkeln und bilden dichte ästige Trauben oder Rispen, sie haben einen lieblichen, dem spanischen Flieder (Syringa vulgaris) ähnlichen Geruch; die Kelche sind klein, mit röthlichen Haaren besetzt, die Corollen grünlich-weifs, innen flockig behaart. Die Früchte sind kugelrunde, gelbe, glänzende Beeren, die in einem süfslichen Marke 1—4 scheibenförmige Saamen enthalten.

Officinell ist die Rinde unter dem Namen Quina de Mandana, Quina de Campo, Feld-China; sie kam auch unter dem Namen Cascarilla vor und wurde ferner als Cortex Copalchi in den Handel gebracht; man erhält sie in flachen und gerollten Stücken; die Oberhaut ist dick, korkartig, gelbgrau, bisweilen röthlich und löst sich stückweise ab. Die eigentliche Rinde hat ein körniges, nicht faseriges Gewebe, ist sehr dünn, ochergelb, auf dem Bruche eben, und entwickelt gekaut eine sehr starke, lang anhaltende Bitterkeit mit einem Gefühle von Prickeln und Adstriction. Göbel Waarenkunde enthält tab. XIV. fig. 5—8. die Abbildung gerollter Stücke. Sie ähnelt am meisten den Huamalies-Rinden, läfst sich aber durch die angegebenen Merkmale leicht davon unterscheiden.

Diese Quina de Campo ist seit 1825 durch Herrn de Saint Hilaire näher bekannt geworden, später hat sie der Droguist Schimmelbusch in den deutschen Handel gebracht, doch ist sie bis jetzt nicht sehr beachtet worden.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Vauquelin enthält diese Rinde kein Strychnin, sondern einen bittern Extractivstoff, ein in verdünntem Weingeist lösliches Harz, Gummi mit einer stickstoffhaltigen Substanz und eine der Gallus-

säure verwandte Säure. Auch Herr Mercadieu, der diese Rinde unter dem Namen Copalchi untersuchte, fand weder Strychnin noch Brucin.

Anwendung. Nach Herrn v. Martius ist die Quina de Campo ihrer Wirkung nach mit der Gentiana, Trifolium fibrinum und Quassia verwandt; man gibt sie gegen Wechselfieber in Pulverform. Auch ein Extract ist in Brasilien gebräuchlich.

Strychnos Tieuté Lechenault.
Javanischer Krähenaugenbaum; Tschettik.

(Annales du Museum d'hist. nat. Vol. XVI. tab. 23.)

Dieses Giftgewächs ist bisher nur in Java gefunden worden, und zwar blos in den Einöden von Blanbangan, und auch da ist es eben nicht häufig. Herr Lesson brachte ein Stück von der Wurzel und dem Stamme eines solchen Baumes nach Paris; das Holz ist porös und weifsgelb, die Rinde weifs, runzlich und reichlich mit einer Flechte aus der Gattung Opegrapha überzogen. Die Wurzel hat eine feine, glatte, rostfarbige, innen weifsliche Epidermis; die rothbraunen Stengel ranken an den nahen Bäumen hoch hinauf, sie haben ein blafsgelbes schwammiges Holz; die elliptischen Blätter stehen gegen einander über, sind kurz gestielt, glatt, von drei Hauptnerven durchzogen; ihnen gegenüber stehen einfache, etwas dicke Ranken *(Cirrhi)*. Die Blumen sind noch unbekannt; die Saamen gleichen den gewöhnlichen Krähenaugen, sind aber etwas oval und dunkelbraun behaart.

Aus der Wurzel, zumal aus dem Safte der sehr bittern Rinde, wird jenes heftige Pfeilgift bereitet, welches man Tschettik oder Upas nennt *). Es ist hart, rothbraun, an den Kanten durchscheinend und schmeckt äufserst bitter. Es wird vom Alcohol, weniger vom Wasser, vom Aether gar nicht gelöst, und enthält als vorzüglich wirksamen Bestandtheil igasursaures Strychnin, auch gleicht es in seinen Wirkungen den Strychninsalzen. Nach den Untersuchungen von Pelletier und Caventou ist in dieser Pflanze das Strychnin von einer gelben und braunen Substanz begleitet, welche sie Strychno-Chromine nennen.

Das noch flüssige Gift, wenn es in eine Wunde gebracht wird, ist nicht so gefährlich, wie das auf den Pfeilen eingetrocknete. Auch sind die Pfeile um so giftiger, je feiner ihre Spitze ist, weil sie nur eine kleine Wunde machen, aus der wenig Blut, das mit dem Gifte ausfliefsen könnte, sich ergiefst. Dieses fürchterliche Gift tödtet äufserst schnell, oft schon nach

---

*) Man verwechsle dieses Gift nicht mit einem andern, Upas Antiar genannt, von einem Baume aus der Familie der Sycoideae; Antiaris toxicaria Lechenault, wovon schon oben pag. 314 die Rede war.

wenigen Minuten unter tetanischen Anfällen. Sehr ausführliche Versuche über die Wirkungsart des Strychnos tieuté und seiner einzelnen Theile hat Herr Professor Mayer in Bonn angestellt. Man sehe Gräfe und Walther Journal für Chirurgie Bd. 13. p. 380—403 und im Auszuge im Magazin für Pharmacie Bd. 32. pag. 228.

Strychnos gujanensis Martius. Krähenaugenbaum aus Cayenne, auch Rouhamon gujanensis Aublet oder Lasiostoma cirrhosum Willdenow*), Lasiostoma Rouhamon Gmelin. Ein nach Aublet an den Ufern der Flüsse in Gujana einheimischer, 7—8 Fufs hoher Strauch, mit sehr langen Aesten, die sich über die Bäume hin ausbreiten; nach Martius ist es eigentlich keine Schlingpflanze, sondern ein dünner kleiner Baum mit ausgesperrten Aesten und besonders ausgezeichnet durch eine Neigung der achselständigen Blüthenstiele zu verkümmern und hornförmig um sich selbst gewundene Ranken zu bilden. Die Blätter stehen gegen einander über, sind rundlich, ganz, oben blafsgrün, unten weifsgrau. Die Blümchen stehen in Doldentrauben in den Blattwinkeln. Die Früchte sind gelbliche Kapseln.

Diese Pflanze liefert das viel besprochene Curare oder Pfeilgift der amerikanischen Wilden am oberen Oronoco; nach v. Martius ist es im Wesentlichen identisch mit dem Urari der Juris Miranhas am Rio Stupura und Rio negro, so wie mit dem Wurali der surinamischen Wilden. Das giftige Princip ist in der Rinde enthalten und ist das Hauptingrediens des gedachten Pfeilgiftes, dem jedoch noch theils der Wurzel-, theils der Rindensaft einiger anderer Pflanzen beigemischt wird, namentlich von Piper geniculatum, Cocculus Imene, Ficus atrox u. s. w., auch Guatteria veneficorum, Cocculus grandifolius. Die Milch der Hura crepitans, so wie die der Euphorbia cotinifolia soll bisweilen zugesetzt werden. Das Urari, welches Herr v. Martius aus Amerika mit nach München gebracht hat, befindet sich in kleinen irdnen Töpfchen, es ist wie ein eingetrocknetes Pflanzenextract, schwarzbraun, matt glänzend, zerreiblich, im Wasser und Weingeist löslich; es hat einen bittern, der Columbo der Apotheken ähnlichen Geschmack, ist zwar schwächer als Upasgift, tödtet aber doch auch schnell genug mit denselben Symptomen, wie dieses, wenn es in eine Wunde gebracht wird. Innerlich genommen soll es ganz unschädlich seyn, was man damit zu erhärten sucht, dafs die Amerikaner auf ihren Jagden die durch dieses Gift getödteten Thiere ohne Nachtheil verzehren.

Die Herren Pelletier und Petroz untersuchten mit dem Curare vergiftete Pfeile; das Gift liefs sich leicht davon trennen und schmeckte sehr bitter. Als Hauptbestandtheile fanden sie eine im möglichst reinen Zustande feste gelblichweifse, durchsichtige Substanz von höchst bittrem Geschmacke, leicht löslich im Wasser und Weingeist, und unlöslich in Aether. Kein Reagens wirkte auf die wässerige Lösung aufser Gallustinctur und ähnliche gerbstoffhaltige Substanzen, welche sie in schmutzigweifsen Flocken fällten. Auch Roulin und Boussingault erhielten ähnliche Resultate.

Strychnos toxifera Schomburgh wächst in Südamerika auf dem Canocon-Gebirge in der Nähe des Aequators, ihre Blätter sind ovallanzettförmig, zugespitzt, von 3—5 Hauptnerven durchzogen, auf beiden Seiten, so wie die Zweige mit rostfarbigem Filze bedeckt. Die Frucht ist

*) Lasiostoma Curare Humboldt dürfte eine sehr verwandte Art seyn: ihre Rinde ist mit einem gelben giftigen Safte angefüllt, der auch wohl zum Vergiften der Pfeile dienen mag, wie noch manche andre Strychneen und Apocyneen der Tropenländer.

eine viele Saamen enthaltende Beere. Nach einer Mittheilung des Herrn R. Schomburgk an die Linnean-Society in London wird das Wurali- oder Urari-Gift von den Indianern am Orinoco aus dieser noch sehr unvollständig bekannten Art erhalten. London and Edinb. philos. Magazin 1837. Vol. X. p. 72. Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte. 3. Jahrg. Heft 2. pag. 330.

Ueber die Pfeilgifte der amerikanischen Wilden sehe man die Nachrichten des Herrn v. Martius in Buchner's Repertorium. Bd. 36. pag. 337 u. d. f., dann über das peruanische Pfeilgift von Poeppig im pharmaceutischen Centralbl. Jahrg. 1836. Bd. 2. p. 671 u. d. f.

Gattung Ignatia L. fil. Ignatie.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist glockenförmig, kurz, mit ovalen, stumpfen, aufrechten Segmenten; die Corolle trichterförmig, mit sehr langer dünner Röhre. Die Staubgefäfse sind an der Corollenröhre befestigt und in dieser eingeschlossen, die Staubbeutel sind in eine steifhaarige Säule zusammengeneigt. Der fadenförmige Griffel trägt eine dünne zweitheilige Narbe. Die Frucht ist eine trockne Beere mit fast holziger Schale und unregelmäfsig eckigen Saamen.

Ignatia amara L. fil.
Bittrer Ignatienbaum.

(Philosophical Transactions t. 21. f. 4—6. Strychnos Ignatii Bergius. Ignatiana philippinica Loureiro.)

Ein auf den philippinischen Inseln einheimischer grofser Strauch oder mittelmäfsiger, sehr ästiger Baum, mit langen glatten Aesten und rankenden Ausläufern. Die Blätter stehen gegen einander über, sind eiförmig, spitz, ganzrandig, glatt, geadert, spannenlang. Die Blumenstiele entwickeln sich in den Blattwinkeln und tragen meistens vier sehr lange, weifse, wohlriechende Blumen. Die Früchte von der Gröfse einer Birne haben eine dem Flaschenkürbis ähnliche Form und enthalten gewöhnlich in ihrem bittren Marke gegen 20 Saamen.

Officinell sind die Saamen oder Ignatiusbohnen, Fabae Sancti Ignatii, Fabae febrifugae. Sie sind stumpf und ungleich, drei- und mehreckig, auf einer Seite sind sie gewölbt, auf der andern mehr flach oder etwas platt, von der Gröfse einer Muskatnufs oder kleiner, überhaupt sehr unbeständig in der Form. Aufsen sind sie grau, mehr oder weniger dunkler oder heller, zum Theil ins Röthliche, sehr fein concentrisch gestreift, matt, öfters mit einem hellgrauen oder bläulichen Ueberzug gleichsam bestäubt, zuweilen auch hie und da mit einem hellbraunen Filz bedeckt; innen weifslich, hellgrau oder ganz dunkel; die helleren sind gegen das Licht gehalten durchscheinend, sehr hart, hornartig, fast noch schwieriger zu pülvern, als die Krähenaugen; geruchlos, von überaus

bitterm ekelhaften Geschmack; wirken noch giftiger als die Krähenaugen (dem jedoch Loureiro widerspricht).

Vorwaltende Bestandtheile: Strychnin und Brucin. Nach Pelletier und Caventou enthalten die Ignatiusbohnen mehr, nämlich 1,2 Strychnin im Hundert, aber weniger Farbstoff und Fett, übrigens haben sie dieselben Bestandtheile. Apotheker Dr. Geiseler zu Königsberg fand nur 1½ p. Ct. Strychnin; Apotheker Jori zu Reggio fand in der Ignatiusbohne: Strychnintannat, das sehr leicht löslich und bitter ist, freien eisengrünenden Gerbstoff, ein eignes Strychninsalz, Gummi und unlösliches Gummi, Stärkmehl, eine geringe Menge von einer aromatischen harzigen Substanz und Faser.

Güte und Aechtheit: Die Beschreibung gibt beides zu erkennen. Die helleren durscheinenden, innen weifslichen, sehr harten Saamen sind die besten. Dagegen müssen die fast schwarzen, modrigen, wurmstichigen verworfen werden.

Anwendung. Ehedem wurden sie gegen Fieber sehr angepriesen, jetzt fängt man wieder an, sie bei Lähmungen, Epilepsie u. s. w. zu gebrauchen. Man gibt sie in Pulverform. Ihre Anwendung erfordert grofse Vorsicht. Nach Bergius ist sie im Infusum aquosum zu verordnen.

Geschichte. Camelli suchte nachzuweisen, dafs die Ignatiusbohnen den Arabern bekannt gewesen und die wahren Brechnüsse des Serapio seyen. Dies ist jedoch sehr zweifelhaft, gewisser aber, dafs sie gegen Ende des 17. Jahrhunderts durch die Portugiesen nach Europa kamen. In Deutschland machte zuerst Dr. Bohnius darauf aufmerksam, und zwar durch ein Programm, welches in Leipzig am 7. Juli 1698 ausgegeben wurde.

Familie: ASCLEPIADEAE R. Brown.

Asclepiadeen.

Eine grofse Pflanzengruppe, die den Apocyneen nahe verwandt, auch von Jussieu mit diesen vereinigt wurde, sich aber wesentlich durch den Bau der Genitalien unterscheidet. Die Asclepiadeen wohnen vorzugsweise im südlichen Afrika, sie finden sich reichlich zwischen den Wendekreisen in Asien, Amerika und Neuholland; nur wenige finden sich in den gemäfsigten Gegenden der nördlichen Halbkugel, und in den kalten Zonen ist kaum irgend eine noch vorhanden. Es sind Sträucher oder bisweilen krautartige Pflanzen, häufig mit einem Milchsafte versehen; nicht selten winden sich die Stengel; die Blätter sind ganz, gegen über stehend, bisweilen abwechselnd oder quirlförmig vereint; zwischen den Blattstielen mit gewimperten Haaren statt Afterblättchen versehen; an derselben Stelle entwickeln sich die Blumenstiele, welche die Blüthen in Dolden, Büscheln oder traubenartig gestellt tragen. Der Kelch ist fünftheilig, bleibend, die Corolle regelmäfsig mit fünflappigem Saume, abfallend, in der Knospe dachzie-

gelartig gefaltet. Fünf Staubgefäfse sitzen am Grunde der Corolle und alterniren mit den Segmenten des Saumes. Die Filamente sind gewöhnlich verwachsen, nach aufsen mit besondern Anhängseln oder Nebenkronen, auch Kappen genannt, versehen (*Corona staminea Brown, Cuculli Willdenow*). Die Staubbeutel sind zwei- oder zuweilen auch vierfächerig. Der Blüthenstaub jedes Faches bildet eine einfache oder doppelte Masse, gewöhnlich von wachsartiger Consistenz, oder auch von körniger Form (*massa pollinica*). Diese Pollenmassen hängen je ihrer zwei oder vier an einem drüsenartigen Fortsatze der Narbe (*Corpusculum stigmatis*). Zwei freie Fruchtknoten haben gewöhnlich sehr kurze Staubwege und sind an der Spitze durch eine dicke fünfeckige Narbe vereinigt, welche an jeder Ecke einen kleinen drüsenartigen Körper hat, woran, wie schon bemerkt, die Pollenmassen hängen. Die Frucht besteht aus zwei Balgkapseln, von denen öfters eine nicht ausgebildet wird. Die Saamenträger sind anfangs an der innern Sutur befestigt, stehen später aber frei; in hängender Richtung tragen sie zahlreiche dachziegelförmig geschichtete, gewöhnlich am Nabel mit Haarbüscheln versehene Saamen; diese enhalten ein dünnes Eiweifs mit einem geraden Embryo, dessen Cotyledonen blattartig, die Plumula undeutlich geformt und das Würzelchen gegen den Nabel hin gerichtet ist.

Gattung Hemidesmus R. Brown. Hemidesmus.

(System. Linn. Pentandria Digynia.)

Der Kelch ist sehr klein, fünfzähnig, die Corolle radförmig, mit fünftheiligem Saume und einer Schuppe unter jedem Ausschnitte. Die Staubfäden sind am Grunde verwachsen, nach oben getrennt; die Staubbeutel hängen unter sich zusammen, nicht an der stumpfen Narbe; sie enthalten zwanzig Pollenmassen.

Hemidesmus indicus R. Brown.
Indischer Hemidesmus. Periploca indica Linn.

Ein auf Zeilan so wie auf der ostindischen Halbinsel einheimischer kletternder schlanker Strauch, mit zahlreichen, langen, schlanken Wurzelfasern. Die Stengel sind rundlich, etwas rauh, aschgrau, die Blätter oval-länglich, stumpf, mit einer weichen Stachelspitze, von lederartiger Consistenz, kurz gestielt, oben hellgrün, unten aschgrau. Die Blumen stehen in kleinen Dolden, ihre Corollen sind grün, innen purpurröthlich, die Segmente des Saumes länglich, spitz, innen etwas gerunzelt.

Officinell ist die Wurzel unter dem Namen ostindische Sarsaparill, Nunnari oder Nannari Vayr: Radix Nannari seu Sarsaparillae indicae. Nach Bassermann besteht sie aus

etwas hin und her gekrümmten, dünnen, fast faserigen, bis 3 Linien dicken Wurzeln von rein brauner Farbe, mit unregelmäſsigen, ziemlich starken Längsrunzeln und tiefen, bis auf den holzigen Kern gehenden Querrissen, welche etwas weit geöffnet, und wie aufgesprungen erscheinen. Die Wurzel ist aus 3 Theilen zusammengesetzt, aus dem Oberhäutchen, dem Marke und dem holzigen Kerne. Das Oberhäutchen ist dünn, braun, schwer vom Marke ablösbar und von süſslichem, angenehm aromatischem Geschmack und Geruch. Das Mark ist fest, von gelbgrauem, harzigem, fast hornartigem Ansehen. Es läſst sich jedoch mit Leichtigkeit schneiden und löst sich schwer vom holzigen Kerne los. Sein Geschmack ist stärker als der des Oberhäutchens, sehr angenehm und hat eine entfernte Aehnlichkeit mit dem Sassafras. Der holzige Kern ist hell von Farbe, ziemlich dick, in der Mitte dicht, gegen seine Peripherie fein porös, beim Durchschnitte einen feinen braunen Rand zeigend und rein holzig schmeckend.

Nach England kommen, wie Herr Bassermann versichert, manchmal bedeutende Partien dieser Wurzel aus Singapore, und werden meistens nach Ruſsland verschifft. Dieser letzten Angabe widersprach aber Herr W. Ludwig, Apotheker und Inspector der Droguen am Zollamte zu Petersburg; seit 7 Jahren sey ihm nur ein einzigesmal eine kleine Probe der ostindischen Sarsaparill von 2 Pfund unter dem Namen Radix Madar vorgekommen.

In Deutschland ist diese Wurzel kaum noch versucht worden; nach der Angabe englischer Aerzte hat sie die medicinischen Tugenden der amerikanischen Sarsaparill, und dient ihres Aroms wegen noch als Magenmittel.

Periploca mauritiana Poiret, oder Cynanchum mauritianum Lamark; in die Pentandria Digynia gehörend; ein auf den Mascarenhas und in Ostindien einheimischer Schlingstrauch, mit 10—20 Fuſs langen Stengeln, oval-länglichen, oben glänzenden, unten blässeren Blättern. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln in Doldentrauben. Die Kelche haben kleine stumpfe Segmente, die Corollen sind purpurröthlich, radförmig, die Staubbeutel behaart, fünf Pollenmassen enthaltend. Die ganze Pflanze, Wurzel, Stengel und Blätter hat genau den Geruch der Arguel oder Palt-Senna. Die Wurzel ist die falsche Ipecacuanha aus der Insel Bourbon. Radix Ipecacuanhae spuriae borbonicae: sie ist nach Guibourt weiſs, holzig, von der Dicke des kleinen Fingers, mit fadenförmigen, graden, cylindrischen Fibrillen besetzt. Anfangs zeigt sie keinen besondern Geschmack; bei längerem Kauen bemerkt man aber eine starke Reizung der Zunge und der Speicheldrüsen.

Secamone Alpini Roemer et Schultes, oder Periploca Secamone L.; ein im südlichen Afrika und in Aegypten einheimischer Schlingstrauch, der mit einem gelblichen, scharfen Milchsaft angefüllt ist, soll, wie bereits oben bei der Beschreibung des Convolvulus Scammonia L. gesagt worden ist, zur Bereitung des smyrnischen Scammonium verwendet werden; allein da diese Angabe höchst unwahrscheinlich ist, so wird es überflüssig sich länger bei dieser Pflanze aufzuhalten.

Marsdenia erecta R. Brown, oder Pergularia erecta Sprengel, Cynanchum erectum L.; ebenfalls in die Pentandria Digynia gehörend.

Eine in Syrien einheimische, ausdauernde, krautartige Pflanze, mit 3 — 4 Fuſs hohen Stengeln, gegenüberstehenden gestielten, oval-herzförmigen spitzen, etwas dicken Blättern; in Afterdolden stehenden Blüthen, radförmiger Blumenkrone, mit langen glatten Einschnitten und mit einer an der Spitze mit häutigen Fortsätzen versehener Geschlechtshülle. Davon war sonst das Kraut: Herba Apocyni folio subrotundo officinell. Es hat einen widerlichen Geruch und gibt beim Verletzen im frischen Zustande eine gelbliche Milch. Das Mittel wirkt heftig narkotisch giftig.

Asclepias curassavica L. Kurassavische Schwalbenwurzel. In dieselbe Linnäische Klasse und Ordnung gehörend. Ein in Südamerika wachsender 2—3 Fuſs hoher Strauch mit einfachen Stengeln, gegenüberstehenden, lanzettförmigen, glänzenden Blättern und achselständigen, gestielten, aufrechten Dolden. Die Blumen sind pomeranzenfarbig oder scharlachroth, die Corolle fünftheilig, zurückgeschlagen, mit fünf kappenartigen Fortsätzen der Genitalien. Die Frucht besteht aus zwei mit wolligen Saamen angefüllten Balgkapseln. Die Wurzel dieser Pflanze wird zuweilen der Ipecacuanha substituirt. Sie ist weit faseriger als jene und hat sonst keine Aehnlichkeit mit ihr; sie wirkt auch Brechen erregend, doch schwächer.

Asclepias syriaca L. Syrische Schwalbenwurzel, Seidenpflanze. Eine in Nordamerika einheimische, bei uns in Gärten gezogene 3 — 5 Fuſs hohe, perennirende, krautartige Pflanze, mit aufrechten, einfachen, Stengeln, gegenüberstehenden oval-länglichen, 6 — 10 Zoll langen, unten weichhaarigen Blättern, hängenden Dolden, fleischrothen, wohlriechenden Blumen von der Gestalt der vorhergehenden Art, und groſsen glatten Balgkapseln. Die Pflanze gibt beim Verwunden aus allen Theilen einen scharfen Milchsaft und soll giftige Eigenschaften besitzen. Nach Richardson soll jedoch die Wurzel im Asthma u. s. w. treffliche Dienste leisten. Die seidenartig glänzende Wolle des Saamens kann zu Gespinsten benutzt werden.

Asclepias tuberosa L. wozu A. decumbens Willdenow gehört; die knollige Schwalbenwurzel, ist ebenfalls in Nordamerika zu Hause. Es ist eine spannenhohe perennirende Pflanze, mit sehr rauhharigen Stengeln, länglich-lanzettförmigen, stumpf weichstachligen, behaarten Blättern, und an der Spitze der Zweige stehenden Dolden mit dunkel pomeranzengelben Blumen. Die Wurzel wirkt schweistreibend und den Auswurf befördernd. Sie ist nach Dr. Tacher ein vorzügliches Mittel in vielen Lungenkrankheiten.

Asclepias asthmatica L.; oder Cynanchum Ipecacuanha Willden. Antiasthmatische Schwalbenwurzel. In Zeilon einheimisch. Eine perennirende durchaus behaarte Pflanze bis auf die obere Seite der Blätter; mit windenden Stengeln und oval-herzförmigen, stachelspitzigen Blättern. Die gestielten Dolden bestehen aus nur wenigen orangefarbigen Blümchen. Der Saft der Wurzel wird im Asthma sehr gerühmt: sie soll auch anstatt Ipecacuanha vorkommen. Geiger redet von ihr unter dem Namen weiſse faserige Ipecacuanha von Isle de France, die der Schwalbenwurz gleichen und geschmacklos seyn soll. Eine Wurzel die G. unter dem gedachten Namen erhielt, war dünn, ästig faserig, hellgrau, sehr holzig, und hatte weder Geruch noch Geschmack. Pelletier fand in einer solchen, die er von Viola Ipecacuanha ableitet 5 Emetin (?) 35 Gummi, 1 thierisch-vegetabilische Substanz und 57 Holzfaser.

Gattung Calotropis R. Brown. Kielkrone.

(System. Linn. Pentandria Digynia.)

Der Kelch ist fünfspaltig mit ausgebreiteten Segmenten, die Corolle fast glockenförmig, fünftheilig, die Ecken der Röhre sackförmig. Die Nebenkrone hat fünf Fortsätze, die

der Länge nach mit der Staubfädensäule verwachsen, oben zweizähnig, unten zurückgebogen sind. Die Pollenmassen hängen paarweise an den Drüsenspitzen der aufrechten stumpfen Narbe.

Calotropis procera Rob. Brown.

Hohe orientalische Kielkrone, Wahre Mudarpflanze.

(Andrew's Botanist's Repository tab 271. unter dem Namen Asclepias gigantea L. Calotropis Mudarii und C-Akund Hamilton et Casanova.)

Die Nachrichten über die wahre ostindische Mudarpflanze sind zum Theil widersprechend und verwirrt, so dafs es fast unmöglich wird, das Wahre von dem Falschen und Irrigen zu unterscheiden. In einer früheren angeblich von Wallich herrührenden Notiz wird gesagt, die wahre Mudarpflanze heifse Calotropis Mudarei; es sey ein kleines Gewächs mit perennirender Wurzel aber jährigem Stamme, das in grofser Menge in der ostindischen Landschaft Behar wild wachse, und einen leichten sandigen Boden liebe. In einer späteren ebenfalls dem Dr. Wallich zugeschriebenen Notiz heifst es, die wahre Mudarpflanze sey Calotropis procera Brown, Hort. Kewensis Edit. 2. Vol. 2. p. 78. auch wird hinzugesetzt, da vermuthlich manche Versuche mit dem Mudar nicht mit der rechten Pflanze angestellt worden seyen, so erbiete sich Dr. Wallich die Wurzel aus dem botanischen Garten zu Calcutta in beliebiger Menge zu etwaigen neuen Versuchen abzugeben *).

In einer eignen Abhandlung von Dr. Casanova **) wird die Mudarpflanze nach Buchanan folgendermafsen beschrieben. Die Wurzel ist sehr verlängert, ästig, holzartig, die Rinde dick, Milch gebend, der Stengel gerade, glänzend, gegen 6 Fufs hoch, ästig, und wie alle übrigen Theile mit Milchsaft versehen. Die Blätter stehen gegeneinander über, sind länger als die Entfernungen der Anheftungspunkte auf dem Stengel, fast sitzend, an der Basis ausgeschnitten und etwas herzförmig, gegen die Mitte hin breiter, spitz, vollkommen ganz, flach, fleischig, mit abwechselnden Nerven. In der Jugend sind sie mit einem weifslichen Staube bedeckt, der sich später zumal auf der obern Seite verliert; die Blattstiele sind ganz kurz und sehr weichhaarig, die Blumenstiele zwischen den Blättern entspringend, einzeln, straff, abwechselnd, etwas flach gedrückt, weichhaarig, vielblüthig: Kelch

---

*) Aus Transactions of the medical and physical Society of Calcutta Vol. VII. Calcutta 1835. 8. in Dieffenbach's Zeitschrift Bd. 3. Heft 2. pag. 382.

**) Eine französische Uebersetzung derselben von Julia Fontenelle befindet sich in dem Journal de chim. medicale, aus dem sie in einige deutsche pharmaceutische Zeitschriften übergetragen wurde. Annalen der Pharmacie Bd. 17. pag. 210.

sehr klein, fünftheilig, mit der Basis der Blumenkrone zusammenhängend, welche glockenförmig ist, weifs, fünfblättrig, eiförmig, fleischig; die Staubfäden vereinigen sich in einer ebenfalls fleischigen Röhre; Staubbeutel hautartig, paarweise von aufsen nach den Winkeln der Narbe gebogen; Fruchtknoten zwei, an ihren äufsersten Rändern convex, an der innern flach; zwei Griffel, Narbe sehr grofs, auf der Spitze convex; Fruchthülle zweifächerig. — Aufser dem weifsen Mudar, welcher der ächte ist, kennt man in Hindostan mehrere Abarten, hinsichtlich der Blumenfarben, nemlich rothen, violetten und gelben Mudar.

Officinell ist die Wurzel, Radix Mudarii: sie ist gerade, spindelförmig, gegliedert, beinahe cylindrisch, oben mit einem dicken Kopfe versehen, aus welchem sich die Stengel entwickeln. Die Epidermis der Wurzel ist blafs rehfarben, oder gelblichbraun, der Länge nach fein gerunzelt und mit einem bräunlichen Pulver bedeckt, welches an den Fingern abfärbt. Die Rinde selbst ist sehr weifs und leicht von den innern Theilen lösbar. Das Holz der Wurzel hat eine dunklere Färbung und ist ziemlich dicht. — Um das Mudarpulver zu präpariren, gräbt man die Wurzeln im April oder Mai aus, wascht sie in reinem Wasser wohl ab, und läfst sie vorher mit einem Tuche gut abgetrocknet, in warmerLuft so lange liegen, bis ihr Milchsaft so verdickt ist, dafs er nach gemachten Einschnitten nicht mehr ausfliefsen kann; sodann wird die braune Epidermis abgeschabt und die weifse Rinde von dem holzigen Theile abgeschält und zum Gebrauche aufbewahrt. Ist sie gepulvert, so mufs sie in gut verstopften Gläsern aufbewahrt werden, da sie leicht Feuchtigkeit anzieht. Das Mudarpulver ist von blafser Rehfarbe, besitzt keinen oder doch nur sehr schwachen Geruch und bittern etwas eckelhaften Geschmack. Playfair sagt, das Pulver habe einen schwachen dem Opium ähnlichen Geruch, und einen Geschmack, der dem der Pferdebohnen gleich komme, genau so beschreibt es auch Dr. William Cumin. — Das Mittel ist zu erhalten bei den Droguisten Duncan und Ogilvie in Edinburg.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Duncan enthält die Wurzelrinde des Mudar: extractive Materie oder Mudarin, das allem Ansehen nach der wirksame Bestandtheil ist, ferner Harz, gummigte Materie, eine beträchtliche Menge Stärkmehl, etwas fettes Oel und Faser. Ein ätherisches Oel oder irgend ein andres flüchtiges Princip fand sich nicht darin. Das Mudarin ist eine braune Masse von sehr widerlich bitterm Geschmacke, in kaltem Wasser und Weingeist löslich, die wässerige Lösung bildet warm eine Gallerte und wird beim Erkalten wieder hell. Nach Casanova findet sich das Mudarin in gröfserer Menge in der Wurzel, als im

Milchsafte; er hält es für eine Varietät des Emetins, das man somit Mudaro-Emetin nennen könne.

Anwendung. Nach Duncan hat das Mudarpulver in Verbindung mit Opium alle Eigenschaften des Pulvis Doweri. Wenige Gran Mudarin bewirken reichliches Erbrechen, und D. glaubt selbst, dafs durch den Mudar die brasilische Ipecacuanha ganz entbehrlich werden könne. In ganz kleinen Gaben wirkt das Mudarpulver als Diaphoreticum und Expectorans. Man hat es in Pulver, Pillen, Zeltchen u. s. w. verordnet, doch wie es scheint nur selten in Deutschland.

Calotropis gigantea R. Brown.
Gigantische Kielkrone, grofse Mudarpflanze.

(Rheede Hort. malabar, 2. tab. 31. Rumph Herb. Amboinen 7. tab. 14. fig. 1. Asclepias gigantea Autorum.)

Auch über diese Pflanze sind keineswegs alle Zweifel gelöst; sie wächst im ganzen südlichen Asien zumal auf alten Mauern, zwischen Ruinen und an wüsten Plätzen, wird aber auch häufig cultivirt; sie findet sich, wenn nicht einheimisch, doch verwildert in Westindien, weshalb man anzunehmen berechtigt ist, dafs die Mudarpflanze der westindischen Aerzte auf die Calotropis gigantea bezogen werden mufs, die übrigens mit der vorigen nahe verwandt ist.

Edwards beschreibt sie als einen oft klafterhohen Strauch, der mit weifslichem leicht abgehendem Filze überzogen ist. Die Blätter stehen kreuzweise von einander entfernt, ausgebreitet, sie sind etwas dick, brüchig, umgekehrt eiförmig, an der Basis herzförmig ausgeschnitten und geöhrt, 4 Zoll lang und länger, in der Nähe des kurzen dicken Stieles mit Barthaaren besetzt. Die Blumen bilden eine schlaffe der Doldentraube sich nähernde Rispe. Der kleine Kelch ist sternförmig ausgebreitet und an die Corolle angedrückt, diese ist fast zolllang weifsröthlich, bisweilen violettroth, der Saum ausgebreitet, seine Segmente oval-lanzettförmig, stumpf, hinten umgerollt, oben schief gedreht.

Officinell ist die Wurzel: Radix Mudaris giganteae. Nach Ricord-Madianna ist sie röthlich und riecht wie Rettig. Ihre frische Rinde enthält einen Milchsaft. Kaut man ein Stückchen, so fühlt man bald ein Stechen auf der Zunge. Sie verdirbt leicht und wird schwarz, wenn sie nicht scharf genug getrocknet wurde. Nach dem Berichte des Wundarztes Lyon auf Sanct Domingo haben die Wurzeln 1—5 Zoll im Durchmesser, sie werden vom November an bis zum April ausgegraben, und die Rinde abgeschält. Diese, als der officinelle Theil, ist weifs und saftig, sie wird in kleine Stücke geschnitten, getrocknet und dann gepulvert aufbewahrt.

Vorwaltende Bestandtheile. Herr Ricord-Madianna fand in dem Milchsafte der Pflanze: reines Harz, fettes Oel, festen Balsam, Cerine, Holzfaser, Schleim, Caout-

chouc u. s. w. Man sehe Journal de Pharmacie Févr. 1830. p. 92.

Anwendung. Auf den Antillen braucht man den Mudar als Emeticum statt Ipecacuanha; für einen Erwachsenen sind 10—16 Gran des Pulvers erforderlich; im Ganzen wird er wie der ostindische Mudar angewendet und selbst der Milchsaft äufserlich bei Geschwüren benutzt.

Gattung Cynanchum L. Hundswürger.

(System. Linn. Pentandria Digynia.)

Der Kelch ist fünfspaltig, bleibend, die Corolle radförmig mit fünfspaltigem Saume. Die Nebenkrone der Staubgefäfssäule hat fünf Fortsätze, die zwischen den Segmenten des Saumes stehen. Die Staubbeutel enthalten gepaarte, längliche gestielte, später hängende Pollenmassen. Die Narben sind etwas zugespitzt. Mit einem Haarschopfe versehene Saamen befinden sich in den glatten Balgkapseln.

Cynanchum Vincetoxium Persoon. Gemeiner Hundswürger, gemeine Schwalbenwurzel, Sct. Lorenzkraut.

Plenk plant. med. tab. 154. Hayne Bd. 6. tab. 30. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 13. Liefer. Brandt und Ratzeburg Giftpflanzen tab. 21, Vincetoxicum officinale Mönch.

Die gemeine Schwalbenwurzel wächst häufig in gebirgigen Gegenden, auf steinigen Hügeln, in Gebüschen, an Wegen u. s. w. Es ist eine ausdauernde 1½ bis 2 Fufs hohe krautartige Pflanze, mit einfachen, runden, glatten, nur auf einer Seite fein behaarten Stengeln, gegenüberstehenden, kurzgestielten, ganzrandigen, etwas steifen, am Rande behaarten Blättern. Die Blumen stehen in einzelnen oder gepaarten Dolden, an der obern Hälfte des Stengels und erscheinen in den Sommermonaten. Blüthenstiele und Kelche sind weichhaarig, die Corollen weifs mit blafsgelber Nebenkrone. Die Balgkapseln sind länglich spindelförmig, zugespitzt, gestreift; sie enthalten ovale geflügelte, mit weifsen Haaren schopfartig gekrönte Saamen.

Officinell ist die Wurzel, Schwalbenwurzel, Giftwurzel Radix Vincetoxici seu Hirundinariae. (Kunze Waarenkunde tab. 33. fig. 2.) Sie mufs von nicht zu jungen Pflanzen im Frühjahr gesammelt werden. Sie besteht aus einem kleinen 2—3 Zoll langen und etwas über federkieldicken, cylindrischen, horizontal-laufenden, grauen Kopf, aus welchem mehrere Stengel entspringen, und der, besonders nach unten, mit einer Menge, oft fufslanger, ungefähr strohhalmdicker, fadenförmiger, weifser, fleischiger, glatter Fasern besetzt ist. Durch Trocknen werden sie blafsgelb und mit der Zeit bräunlich; häufig sitzen mehrere Köpfe beisammen, welche von den Fa-

sern gegenseitig umschlungen, fest aneinander hängen und so der Wurzel ein vielköpfiges Ansehen geben. Solche Wurzeln werden öfters zopfförmig geflochten und so getrocknet. Der Geruch ist widrig, zwischen Baldrian und Haselwurzel inne stehend, doch schwächer; durch Trocknen geht er zum Theil verloren. Der Geschmack ist bitterlich scharf. Sie wirkt besonders frisch, brechenerregend.

Vorwaltende Bestandtheile: eine Brechenerregende Substanz, Harz und ätherisches Oel. Nach Feneulle besteht sie aus einer dem Emetin ähnlichen, brechenerregenden Substanz, ätherischem Oel, Harz, festem fettem Oel, Schleim, Stärkmehl, Gallertsäure, äpfelsauren, kleesauren und andern Salzen, Faser.

Die Güte erkennt man an ihrer hellen Farbe, dem eigenthümlichen Geruch und Geschmack. Alte, dunkle, geruch- und geschmacklose Wurzeln müfsen verworfen werden.

Anwendung. Die Wurzel wird in Pulverform verordnet, oder auch in einem Infusum; nach Kleemann ist dieses ein Diaphoreticum und Diureticum, während die Abkochuug als Emetico-catharticum wirkt. Ueber die Anwendung der Schwalbenwurzel gegen die Wasserscheu sehe man Annalen der Pharmacie Bd. 15. pag. 334. Sehr häufig wird das Vincetoxicum von den Thierärzten gebraucht. Präparate hatte man ehedem davon, ein Extractum Aqua und Tinctura Vincetoxici; auch setzte man das Pulver mehreren Compositionen zu. Die sonst gebräuchlichen Blätter und Saamen werden nicht mehr angewendet. Die Stengel kann man wegen ihres zähen Bastes wie Hanf benutzen.

Geschichte. Nach dem Vorgange des Leonhard Fuchs sehen jetzt die meisten Geschichtsforscher die Schwalbenwurzel für das Asclepias der alten Aerzte an. Man benutzte diese Pflanze gegen den Bifs giftiger Schlangen bei Kolikschmerzen u. s. w.

Cynanchum Arghel Delile.
Aegyptischer Purgirstrauch oder Arghel.

Hayne Bd. 9. tab. 38. Düsseldorf. Samml. Suppl. 1. tab. 13. Mann ausländ. Arzneipfl. 2. Lief. tab. 6. Cynanchum oleaefolium Nectoux, Solenostemma Arghel Hayne.

Ein in Ober-Aegypten und Nubien einheimischer, zwei bis drei Fufs hoher, aufrechter, ästiger Strauch. Die Blätter sind lederartig, oval-lanzettförmig, spitz, kurz gestielt, zolllang, glatt, graugrün, unten etwas weifs. Die Blumen stehen in kleinen dichten Doldentrauben in den Blattwinkeln, die Corolle ist weifs, ihre Segmente etwas länger als die lanzettförmigen Einschnitte des Kelchs. Die Staubfädensäule steht gleichsam gestielt über die Corolle hinaus, auf welchen Umstand Hayne die Gattung Solenostemma gründete. Die Nebenkrone ist glockenförmig mit fünf etwas fleischigen, kappenförmigen Fortsätzen, nach Art der meisten Cynanchen.

Officinell ist diese Pflanze eigentlich gar nicht, allein ihre Blätter sind dennoch in allen deutschen Apotheken anzutreffen, indem sie in Aegypten unter die Senna des Handels

gemischt werden. Die Blätter des C. Arghel sind von verschiedener Gröfse und Form, zu uns kommen unter der Senna nur die kleineren und jüngeren, sie sind meistens oval-lanzettförmig, dicker und steifer als die der Senna; weifslich-grün, nur sparsam geadert, viel bittrer als die Sennesblätter, mit einem süfslichen Nachgeschmacke, dabei haben sie einen eignen, ziemlich starken widerlichen Geruch. Bisweilen finden sich auch die Balgkapseln des C. Arghel vor; sie sind oval, weifslich, endigen sich in eine lange conische Spitze und enthalten viele mit einer Art von Pappus gekrönte Saamen.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Herrn Dublanc dem jüngeren, enthalten sie eine kleberartige Materie, ein wesentliches flüchtiges Oel, von dem der Geruch der Blätter abhängt; eine extractartige, bittre Ekel erregende Materie, in welcher die Purgirkräfte der Pflanze zu liegen scheinen, Chlorophyll, essigsaures Kali, eine gummöse, dem Bassorin ähnliche Materie, eine fette Materie und Mineralsalze. — Gewöhnlich glaubt man, dafs die Kolikschmerzen, welche bei dem Gebrauche der Senna so oft beobachtet werden von der Beimischung dieser Blätter abhängen, allein nach dem Berichte des Hrn. Nectoux versichern die ägyptischen Aerzte, dafs die Blätter des Arghel besser purgiren, als die der wahren Senna und sie ziehen sie deshalb vor. Doctor Pugnet hat in dieser Hinsicht vergleichende Versuche angestellt, welche jene Angabe bestätigen, ja er schlug sogar vor das Cynanchum Arghel auf Korsika und in der Provence zum medicinischen Gebrauche zu cultiviren. Derselbe will auch an jungen Trieben des Gewächses ein bedeutend scharfes und zugleich sehr aromatisches Gummiharz beobachtet haben. (Mérat et Lens VI. 316.)

Cynanchum monspeliacum L. Rundblättricher Hundswürger. Eine im südlichen Frankreich, in Spanien und Griechenland einheimische Art, mit ausdauernder Wurzel und krautartigen kletternden, rankenden Stengeln. Die Blätter sind gestielt, nierenförmig, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, geadert. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln auf ästigen Stielen. Die Kelche sind weichbehaart, ihre Segmente lanzettförmig, zugespitzt; die Corollen weifsröthlich, mit radförmig ausgebreitetem Saume. — Der Milchsaft dieser Pflanze enthält nach Marquart: Wachs, ein in Aether lösliches und ein anderes darin unlösliches Harz, Chlormagnium mit wenig Extractivstoff, Gummi, vegetabilischen Leim mit Salzen und verhärteten Eiweifsstoff. — Nach Herrn Guibourt kommt das französische Scammonium, Scammonium gallicum, das er Scammonée de Montpellier ou en galette nennt von dieser Pflanze, aus dessen Saft es im südlichen Frankreich dargestellt wird, wozu aber noch verschiedene Harze und andere Purgirstoffe hinzugesetzt werden. Es ist ganz schwarz, sehr hart und fest und gibt mit dem nassen Finger gerieben eine dunkelgraue, fette, salbenartige, zähe Flüssigkeit, die in dem Exemplare des Herrn Guibourt nach Perubalsam roch. Dem allem widerspricht Hr. Marquart, sich auf eine Nachricht von Guillemin stützend, nach welcher im südlichen Frankreich gar kein Scammonium aus dem gedachten Cynanchum bereitet wird, und davon nirgends als in den Büchern die Rede sey. Indessen äufsert Herr Marquart wiederholt die Ansicht, dafs ein Theil des

käuflichen sogenannten Scammonium aus Smyrna wirklich aus dem Milchsafte des Cynanchum monspeliacum bereitet werde, und stützt sich dabei auf seine chemischen Arbeiten, die nur den Umstand unerörtert lassen, an welchen Orten diese Drogue angefertigt wird.

Die Gruppe der Potalieae Martius, sonst zu den Loganieen, oder auch zu den Gentianeen gerechnet, enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneimittel. Interessant ist Potalia resinifera Martius, ein in den Urwäldern Brasiliens am Rio negro einheimischer Strauch, von dessen Blättern ein etwas schleimig adstringirender Aufgufs äufserlich bei Augenkrankheiten benutzt wird. Martius rechnet noch die Gattungen Fagraea und Anthocleista in diese Abtheilung, sie steht den Loganieen am nächsten, diese haben eine Kapsel oder Steinfrucht, die Potalieen eine vielsaamige Beere.

Familie: PLUMBAGINEAE Jussieu.
Plumbagineen.

Die Plumbagineen wohnen auf der ganzen Erde zerstreut, man findet dieselben im tropischen Asien und Neuholland eben so gut, wie in Grönland und auf den höchsten Alpen der Schweiz, am reichlichsten wachsen sie in den salzigen Sümpfen und an den sandigen Seeküsten in den gemäfsigten Theilen der Erde, zumal in den Ländern, welche das mittelländische Meer umgeben. Es sind meistentheils perennirende Kräuter oder Stauden, mit krautartigem ästigem oder ganz mangelndem Stengel; bei diesen letzteren kommen zahlreiche oft grasartige Blätter unmittelbar aus der Wurzel, sonst sind die Blätter von verschiedener Form, oft lederartig, ganz, bald mit, bald ohne Afterblättchen. Die Blumen stehen entweder kopfförmig vereint und von Hüllblättchen umgeben auf einem Schafte (*scapus*), oder ährenförmig auf einem ästigen Stengel. Die Hülle der Genitalien ist doppelt, die äufsere einblättrig, ganz oder gezähnt, die innere corollenartig, bleibend, einblättrig und in viele Segmente getheilt, oder vielblättrig. Fünf Staubgefäfse stehen den Segmenten der Corolle gegen über, unter dem Fruchtknoten befestigt, oder sie sitzen auf der Basis jedes Corollentheiles. Der einfache freie Fruchtknoten trägt einen oder mehrere Griffel und Narben. Die kapselartige Frucht öffnet sich an der Basis und enthält einen umgekehrt an seiner Nabelschnur hängenden Saamen. Dieser hat ein mehlartiges Eiweifs und der zusammengedrückte Embryo zeigt ein nach oben gerichtetes Würzelchen.

Die Plumbagineen haben in Hinsicht des Fruchtbaues manche Aehnlichkeit mit den Nyctagineen, weshalb auch mehrere Botaniker beide Familien neben einander stellen.

Gattung Plumbago L. Bleiwurz.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig, fünfkantig, fünfzähnig, öfters mit klebrigen Drüsen besetzt. Die Corolle ist präsentirtellerförmig mit fünftheiligem Saume. Die Staubfäden sind an der Basis breiter und bedecken so den Fruchtknoten, der einen einfachen Griffel mit fünf Narben trägt. Die Frucht ist schlauchartig (*Utriculus*) und von der stehen bleibenden Basis der Filamente kapselartig umhüllt.

Plumbago europaea L.
Europäische Bleiwurz, Zahnwurz.

(Plenk plant. med. tab. 95. Düsseldorfer Sammlung. Suppl. Heft 4)

Eine im südlichen Europa und am Kaukasus einheimische perennirende Pflanze mit krautartigem, 2—4 Fuſs hohem, hin und her gebogenem, ästigem, gefurchtem Stengel und ausgebreiteten Zweigen. Die Blätter umfassen den Stengel, sind lanzettförmig, die untern glatt, die obern rauh, auf der untern Seite mit weiſsen erhabenen Punkten gezeichnet, ganzrandig oder schwach gezähnelt. Die Blumen erscheinen im August bis zum October und stehen in kleinen oft ährenförmig verlängerten Büscheln, mit Nebenblättern besetzt. Die Segmente des Kelchs sind oval, braun, mit drüsigen Härchen besetzt, klebrig, die Corolle ist rosenroth oder weiſslich, in der Knospe gedreht (*contorta*). Die Staubfäden sitzen auf einem drüsigen Ringe. Plumbago lapathifolia W. scheint nur eine Varietät zu seyn, die hauptsächlich durch linienförmige Kelchsegmente abweicht.

Officinell ist die Wurzel, sonst auch das Kraut, Antonskraut, Radix et Herba Dentellariae, Herba Sancti Antonii. Die Wurzel ist lang, ästig, fleischig, oft fingersdick und dicker, frisch auſsen gelblichbraun, glatt, innen gelblich oder röthlich, trocken dunkelbraun, runzlich, einen hellen sternförmig-fächerigen Kern einschlieſsend, geruchlos, anfangs süſs reizend, ähnlich dem Süſsholz, dann anhaltend scharf schmeckend, speichelerregend, eben so schmecken die Blätter. Wird die Wurzel in einem Glase in Papier eingewickelt aufbewahrt, so nimmt dieses eine röthliche Bleifarbe an, was von der Entweichung einer flüchtigen Substanz herzurühren scheint. Zerreibt man die Pflanze zwischen den Fingern, so nehmen diese eine ähnliche Farbe an, wovon der Name Plumbago, Molybdaena oder Bleiwurz herrührt.

Vorwaltender Bestandtheil: eine orangegelbe, kristallinische, brennend scharfe Substanz oder Plumbagin nach **Dulong** (man sehe den ersten Band), die vorzugsweise

in der Wurzelrinde ihren Sitz hat. **Braconnot** untersuchte die kleinen weifsen Schuppen auf den Plumbagineen, die da oft so zahlreich vorkommen, dafs sie der Pflanze ein graublaues Ansehen geben, und rauh anzufühlen sind, sie bestehen aus kohlensaurem Kalk und finden sich nicht blos bei Plumbago europaea, sondern auch bei P. zeilanica, auriculata, scandens und rosea, eben so bei vielen Arten von Taxanthema, die auch in die Familie der Plumbagineen gehören. (Brandes neues Archiv Bd. 13. pag. 192.)

Anwendung. Wurzel und Kraut werden gegen Zahnweh gekaut, das damit abgekochte Baumöl wird gegen die Krätze, Kopfgrind und selbst gegen den Krebs äufserlich eingerieben. (Siehe Magazin für Pharm. Bd. 19 p. 81.) Die Wurzel wirkt brechenerregend, und hiefs selbst Ipecacuanha nostras.

Geschichte. Ob die griechischen und römischen Aerzte die Bleiwurz kannten, ist höchst ungewifs, aber frühe schon war sie als ein Mittel gegen Zahnweh im Gebrauche, wie denn schon Lobelius und Andere sie mit dem Namen Dentelaria bezeichneten.

Gattung Statice L. Strandnelke.

(System. Linn. Pentandria Pentagynia.)

Die Blumen sind mit Deckblättern versehen und stehen in ästigen Aehren, die zusammen Rispen bilden. Der Kelch ist röhrig, nach oben erweitert, mit trocknem, häutigem, fünffaltigem, fünfzähnigem Saume, die Corolle ist tief in fünf Segmente gespalten. Die Schlauchfrucht wird vom Kelche umhüllt.

Statice Limonium L.
Gemeine Strandnelke, Meernelke, rother Behen, Widerstos, Limonienkraut.

(Plenk plant. med. tab. 246. Blackwell Herb. tab. 481.)

Die gemeine Strandnelke ist eine perennirende krautartige Pflanze, die an den Seeküsten von Europa und Nordamerika, auch hie und da im Innern der Länder an Salzquellen wächst. Sie hat eine dicke, spindelförmige, aufsen braune, holzige Wurzel. Die Blätter sind in einer Rosette ausgebreitet, 1 — 3 Zoll lang, graugrün, dicklich, verkehrt-eiförmig, länglich, stumpf, doch unter der Spitze mit einem zurückgebogenen Weichstachel versehen, glatt. Der Blumenschaft, welcher im August und September erscheint, ist rund, schlank, oben rispenartig zerästelt, mit gedrungenen einseitigen Blumenähren. Die Corollen sind klein, hellblau, zuweilen roth oder weifs.

Officinell ist die Wurzel, auch sonst das Kraut und die Saamen, Radix, Herba et Semen Behen rubri seu Limonii. Die Wurzel kam sonst aus Syrien in Scheiben zerschnitten, wie die Jalappe, oder in runden runzlichen Stücken, vor: sie ist aufsen braun, innen röthlich, von dichter, holziger Textur, fast geruchlos, von etwas zusammenziehendem Geschmacke. Das

Kraut riecht trocken widerlich, dem Chenopodium olidum ähnlich, schmeckt adstringirend, eben so die länglichen röthlichen Saamen, oder vielmehr die Schlauchfrucht.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und Gerbestoff. Verdient näher untersucht zu werden. Mehrere Arten von Statice scheinen sehr reich an Gerbestoff zu seyn, wie die Statice caroliniana Walter, deren Wurzel in den vereinigten Staaten als ein ausgezeichnet adstringirendes Mittel benutzt wird. Statice Coriaria Pallas dient im nördlichen Afrika zum Gerben jener Thierfelle, aus welchen das geschätzte Marokkoleder bereitet wird. (Cheek the Edinburgh Journal of natural Science. N. 6. June 1831. p. 382.

Anwendung. Ehedem wurden Wurzel und Kraut als ein stärkendes Mittel gegen Durchlauf, Blutungen u. s. w. gebraucht. Jetzt ist die Pflanze fast ganz obsolet.

Geschichte. Man hält diese Statice gewöhnlich für das Limonion des Dioscorides. Damals gab man die Früchte mit Wein gegen Ruhr, Mutterblutflufs u. s. w.

Armeria vulgaris Willdenow. Statice Armeria L. Gemeine Sandnelke oder Seenelke, in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Wächst auf sandigem Boden fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa, besonders auch an den Seeküsten und wird in Gärten zu Einfassungen gezogen. Es ist eine perennirende Pflanze mit langer faseriger Wurzel, aus welcher viele linienförmige, schmale, graugrüne, etwas steife, grasartige Blätter, die einen Rasen bilden, kommen, zugleich mit hand- bis fufshohen nackten Blüthenstengeln, die an der Spitze einen rundlichen Kopf mit vielen rosenrothen Blumen, von einer allgemeinen Hülle umgeben, tragen. Der Blumenboden ist mit Spreublättchen besetzt, die Kelchröhre von 10 behaarten Strichen durchzogen, die Segmente der Corolle fast spatelförmig, etwas ausgerandet und fein gekerbt. Die Pflanze blüht im Sommer einige Monate lang. Officinell war sonst das Kraut, Herba Statices. Es ist adstringirend und wurde in ähnlichen Fällen wie die vorige angewendet. In den jüngsten Zeiten rühmte Medicinalrath Dr. Ebers in Breslau die frisch getrockneten Blumen der Armeria im Infusum als ein diuretisches Mittel.

Familie: PRIMULACEAE Ventenat.
Primulaceen.

Jussieu beschrieb diese Familie unter dem Namen der Lysimachiae; sie gehört vorzugsweise dem Norden und den kälteren Ländern an, wo sie besonders schattige feuchte Orte lieben. Sie machen eine Hauptzierde der Alpen aus, auf denen sie bis zum ewigen Schnee hinauf sich verbreiten. Sehr warme Länder haben nur wenige Primulaceen, und auch diese ziehen sich dann gerne auf die höheren Gebirge zurück. Es sind krautartige Pflanzen, deren Blätter gewöhnlich gegen einander über oder quirlförmig, bisweilen zerstreut stehen; nicht selten mangelt der Stengel, wo dann die Wurzelblätter rasenförmig sich auszubreiten pflegen. Die Blumen stehen

einzeln in den Blattwinkeln, oder häufig in einfachen Dolden, Afterdolden oder Rispen. Der Kelch ist einblätterig, meistens in 4—5 mehr oder weniger tiefe Segmente getheilt. Die Corolle ist fast immer regelmäfsig, nicht selten trichter- oder präsentirtellerförmig, radförmig u. s. w., ihre Segmente alterniren mit denen des Kelches. Gewöhnlich sind fünf Staubfäden vorhanden, auf der Corollenröhre inserirt, und den Segmenten des Saumes gegen über stehend. Bisweilen sind die Filamente verwachsen, oder sehr kurz, und öfters alterniren sie mit Anhängseln oder sterilen Staubfäden. Der einfache freie Fruchtknoten trägt einen Griffel mit einfacher, bisweilen zweilappiger Narbe. Die Frucht ist eine einfächerige vielsaamige Kapsel, deren Saamenträger frei in der Basis des Gehäuses steht. Die Saamen haben ein fleischiges Eiweifs, das einen geraden cylindrischen, dem Nabel parallel liegenden Embryo einschliefst (*E. intrarius*), dessen Würzelchen fast eben so lang ist, als die Cotyledonen.

Gattung Primula L. Schlüsselblume.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrig oder glockenförmig, fünfspaltig, die Corolle präsentirteller- oder trichterförmig, mit fünftheiligem, flachem oder concavem Saume. Die Staubgefäfse stehen entweder am bauchig erweiterten Schlunde der Corolle, oder tiefer in der Röhre bei nicht erweitertem Schlunde. in letzterem Falle reicht der Griffel bis zum Schlunde hinauf, in ersterem ist er tiefer in der Corollenröhre verborgen. Die Kapsel ist vom Kelche umgeben und öffnet sich mit fünf Zähnen oder Klappen. (Nees Genera fascicul. XII. tab. 1.)

Primula officinalis Jacquin.
Officinelle oder gemeine Frühlings-Schlüsselblume.

(Plenk plant. med. tab. 86. Hayne Bd. 3. tab. 34. Düsseld Sammlung. 9. Liefer. tab. 7. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 1. Liefer. Primula veris var. *α* Linn.)

Eine sehr bekannte Pflanze, die häufig auf etwas trocknen, besonders gebirgigen und waldigen Wiesen wächst, und im April bis in den Mai blüht. Aus der perennirenden Wurzel kommen im Kreise stehend die gestielten, länglichen, gezähnten, runzlichen, unterhalb weifslichen und behaarten Blätter. Der Blumenschaft ist 4, 6—12 Zoll hoch, rund, mit kurzen Haaren besetzt; er trägt an der Spitze die vielblüthige, meistens etwas überhängende Dolde, die Kelche sind eckig, die Corollen citronengelb mit fast halbkugelförmig ausgehöhltem Saume, am Schlunde mit fünf safrangelben Flecken gezeichnet. Die Kapsel ist fast cylindrisch, an der Basis dünner und etwas kürzer als der sie einschliefsende Kelch.

Officinell sind die Blumen: Flores Primulae veris, Flores Paralyseos. Sonst auch das Kraut und die Wurzel, Herba et radix Primulae veris seu Paralyseos. Die Blumen haben frisch einen angenehm honigartigen Geruch, der aber durch Trocknen gröfstentheils vergeht und schmecken honigartig süfs. Das Kraut ist geruchlos, schmeckt schwach bitterlich. Die Wurzel besteht aus einer federkieldicken und dickern Pfahlwurzel, von schuppig höckeriger Oberfläche, frisch von hellgrauer Farbe, innen weifsgelblich, mit vielen weifslichen starken Fasern besetzt, riecht angenehm aromatisch, etwas anisartig, schmeckt reizend bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Saladin enthalten die Wurzeln ein ätherisches gelbes Oel, welches halb fest und von fenchelartigem Geruche ist, braunen Farbstoff, Gallertsäure, äpfelsauren und phosphorsauren Kalk, sodann Arthanitin (siehe unten bei Cyclamen), welchem jedoch Hünefeld widerspricht. Dieser fand in der Schlüsselblumenwurzel Stearopten in zarten weifsen Nadeln, wovon der fenchel- und der knoblauchartige Geruch der frischen Wurzel abhängt, sodann einen kristallinischen Stoff, Primulin genannt, welcher geruch- und geschmacklos ist, und endlich einen kratzenden Extractivstoff.

Güte, Verwechslung. Die Schlüsselblumen müssen wohl getrocknet, an trocknen Orten aufbewahrt werden; sie ziehen leicht Feuchtigkeit an, werden schimmlig und grün. Hundert Pfund frische geben 18 Pfund trockne Blumen. Es werden zuweilen statt der ächten die der grofsen Schlüsselblume, Primula elatior Jacquin (Hayne Bd. 3. tab. 35.) eingesammelt. Diese Pflanze wächst mehr an niedrigen feuchten Orten, auf Wiesen, an Bächen, und blüht früher. Die Blumen stehen aufrecht, sind gröfser, der Saum der Corolle ist flach ausgebreitet, die Farbe blasser gelb, auch mangelt der liebliche Geruch.

Anwendung. Die Blumen werden als ein angenehmer Thee im Aufgufs gegeben. Man mischt sie auch wohl andern Species bei. Kraut und Wurzeln wurden ehedem wie die Blumen häufig gegen Kopfschmerz, Schwindel u. s. w. gebraucht. Das Pulver der Wurzel erregt Niefsen, und Hünefeld in Greifswalde empfiehlt diese Wurzel als Surrogat der Senegawurzel, was gar nicht unpassend zu seyn scheint. — Aus den Blumen hat man auch durch Gährung mit Zuckersaft und Citronen einen angenehmen Schlüsselblumenwein bereitet.

Geschichte. Ob die Primula officinalis das hochberühmte Dodecatheon der alten Griechen ist, wie man angenommen hat, mufs dahin gestellt bleiben; die Pflanze kommt übrigens in den nordischen Sagen vor; die Nixen, Elfinnen, Undinen, die Najaden der Germanen liebten und beschützten diese schöne Blume, wo übrigens besonders Primula elatior gemeint zu seyn scheint. Im Mittelalter führt die berühmte Aebtissin Hildegardis die Primula unter dem Namen Himmelsschlüssel als Heilpflanze auf und rühmt sie als ein Mittel gegen Melancholie.

Primula Auricula L. Bärenohr-Primel, Aurikel, Gemswurz, Schwindelblümel. Eine auf den Alpen im südlichen Deutschland und der

Schweiz häufig wild wachsende, in den Gärten zur Zierde mit zahlreichen Varietäten cultivirte Pflanze, deren Blätter verkehrt-eiförmig, am Rande fein gezähnt und gewimpert, auf beiden Flächen graugrün, oder wie mit einem weifsen Staube bepudert sind. Dasselbe gilt auch von dem Schafte, der an der Spitze die Blumendolde trägt, deren Kelche viel kürzer als die Corollenröhre ist. Die Blumenkronen selbst sind bei der wilden Stammform citronengelb, am Schlunde bepudert, in den Gärten aber kommen sie mit zahlreichen Nüancen von Farben vor; immerhin ist der Saum der Corolle flach mit verkehrt herzförmigen Segmenten. Die Kapseln sind fast kugelrund. Wurzel und Blätter waren sonst unter dem Namen Radix et Herba Auriculae Ursi gebräuchlich und wurden unter die Wundkräuter gezählt, den ausgeprefsten Saft brauchte man bei schlimmen Geschwüren und Frostbeulen; innerlich ein Decoct der Blätter gegen Husten, Lungenschwindsucht u. s. w. Nach Hünefeld enthält die Wurzel weder Kratzstoff noch Primulin, sondern nur Stearopten, wovon die Pflanze zumal im Frühjahre so stark und eigenthümlich riecht. Ein Pfund enthält etwa eine Drachme, im Herbste weniger.

Cortusa Mathioli L. Bergsanikel. (Nees Genera fascicul. XII. tab. 2.) Ebenfalls in die Pentandria Monogynia gehörend. Ein in der Schweiz, Oestreich und in Sibirien wachsendes perennirendes Kraut, mit rundlich herzförmigen, gelappten und eingeschnittenen, unten rauh behaarten, lang gestielten Blättern und etwa fufshohem Schafte. Die Blumen bilden eine hängende Dolde, der Kelch ist fünfspaltig, die Corolle radförmig, schön purpurroth, wohlriechend, der Schlund mit Schuppen verschlossen. Officinell war sonst das Kraut unter dem Namen Herba Cortusae Mathioli vel Saniculae montanae. Es schmeckt adstringirend.

Androsace maxima L. Breitblatt, Mannsschild. In dieselbe Klasse gehörend. Ein auf Aeckern zwischen dem Getreide, in den mittlern Rheingegenden, in Unteröstreich, im Walliserland u. s. w. wachsendes jähriges Pflänzchen Die Wurzelblätter, eine Rosette bildend, sind oval-länglich, gezähnt; der fingerlange Schaft trägt die kleine Blumendolde mit weifser oder röthlicher Corolle und gelblichen Schuppen am Schlunde; die Kelche sind länger als die Corolle und vergröfsern sich bedeutend während der Fruchtreife. Die Blätter waren sonst unter dem Namen Herba Androsaces gebräuchlich.

Gattung Cyclamen L. Erdscheibe.

(System. Linn. Pentandria Monogynia)

Der Kelch ist glockenförmig, fünftheilig; die Corolle ist radförmig, mit vorragendem Schlunde und fünftheiligem zurückgeschlagenem Saume. Die kurzen Staubgefäfse sind in die Corollenröhre eingeschlossen, ihre Staubbeutel sind länglich und gegen einander hin geneigt. Die lederartige tief fünfklappige Kapsel enthält nierenförmige Saamen.

Cyclamen europaeum L.

Gemeine Erdscheibe, Erdbrod, Schweinebrod, Waldrübe u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 147. Plenk plant. med. tab. 85. Hayne, Brandt et Ratzeburg Band 13. tab. 8. Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 11.)

Diese schöne Pflanze wächst in schattigen Laubwäldern, auf nicht zu hohen Bergen und Voralpen im südlichen Europa, seltner im nördlichen, doch findet sie sich in der Schweiz und im östlichen Deutschland, in Oestreich, Böhmen und Mähren.

Es ist ein ausdauerndes Gewächs, ohne Stengel, die Wurzelblätter sind lang gestielt, rundlich, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, gezähnelt, aderig, oberhalb dunkelgrün und weifslich gefleckt, glänzend, unten purpurroth. Der einblüthige Schaft oder Blumenstiel ist aufrecht, oben gebogen, die Blumen hängend, wohlriechend, rosenroth. Sie erscheinen im April und Mai. Nach dem Verblühen liegen die Blumenstiele schraubenförmig gewunden auf der Erde.

Sehr verwandte Arten, die gleich der gemeinen Species benutzt werden, sind:

a. Cyclamen coum Miller ausgezeichnet durch fast nierenförmige, denen des Asarum ähnliche ungefleckte Blätter, und durch rundlich-ovale Segmente der Corolle, die bei C. europaeum zugespitzt sind.

b. Cyclamen hederaefolium Aiton. Nees Genera fascicul. XII. tab. 7. C. neapolitanum Tenore. Blüht im Spätjähre vor der Entwicklung der Blätter; hat herzförmige, eckige, gekerbte Blätter, purpurrothe Corollen; in Italien die gebräuchlichste Art.

c. Cyclamen repandum Sibthorp; besonders in Griechenland einheimisch und der vorigen sehr nahe verwandt; C. hederaefolium hat am Corollenschlunde 10 Zähne, die bei C. repandum mangeln.

d. Cyclamen persicum Miller. Gemein in Griechenland, zumal um Athen, hat oval-herzförmige, steife, fast lederartige, mit dicken Stielen versehene gekerbte Blätter und weifse, bisweilen am Schlunde dunkel purpurrothe Corollen.

Officinell ist die Wurzel oder der Wurzelstock: Radix Cyclaminis seu Arthanitae; eigentlich ein Caudex intermedius. Es ist ein im Herbste zu sammelnder dicker, runder, platt gedrückter kuchenförmiger Knolle, aufsen braun, ringsum mit langen Fasern besetzt, innen weifs; geruchlos, frisch von brennend scharfem Geschmack und heftig purgirender Wirkung; getrocknet verliert sich die Schärfe, eben so durch Kochen und Braten, wo die Wurzel süfslich schmeckt und unschädlich wird.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Saladin enthalten die Knollen einen wirksamen Stoff, Arthanitin, der nicht salzbildend, häufig mit Aepfelsäure verbunden ist, sodann Gummi, Satzmehl, Eiweifs, fette grünliche Materie, braunen Farbstoff, der durch Alkalien dunkler gefärbt wird, Gallertsäure, basisch äpfelsauren, phosphorsauren Kalk, salzsaures Kali u. s. w. Nach Buchner und Herberger ist jener wirkende Stoff, der auch Cyclamin genannt wird (siehe den ersten Band) auch in der Primula veris, in Anagallis arvensis und in Limosella aquatica enthalten, sie bezeichnen es als ein weifses, kristallisirbares, brennend scharfes Subalkaloid. Nach

Landerer ist die Schärfe der Wurzel durch ein flüchtiges, nur unter gewissen Umständen kristallisirbares Princip bedingt. Trocknet man die Wurzel in Scheiben, so wird sie mehlig, wie Radix Bryoniae und liefert dann durch Digestion keine scharfe Tinctur mehr. Das Stärkmehl des Cyclamen gibt, wie das Arrow Root mit kochendem Wasser nur einen sehr dünnen Kleister.

Anwendung. Den Saft der frischen Wurzel hat man als Purgirmittel gebraucht. Es gehört grofse Vorsicht dazu. Schon äufserlich auf den Unterleib eingerieben soll er purgirend wirken und die Würmer abtreiben. Die getrocknete Wurzel wirkt viel schwächer; gebraten wird sie ohne Nachtheil genossen und hat einen kastanienähnlichen Geschmack.

Geschichte. Die Erdscheibe gehört zu den ältesten Arzneimitteln, indem sie bereits mehrfach in den hippokratischen Büchern vorkommt. Zu den Zeiten des Dioscorides hatte man schon einige Präparate davon, namentlich ein Extract, das durch Eindicken des frisch ausgeprefsten Wurzelsaftes bis zur Honigconsistenz bereitet wurde. Auch ein Oleum coctum hatte man davon, und eine gegen Frostbeulen gerühmte Salbe, zu deren Bereitung man die Wurzel aushöhlte, mit Oel füllte, auf dem Feuer erwärmte, und dann die gehörige Menge toskanisches Wachs zusetzte.

Gattung Anagallis L. Gauchheil.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, mit häutig geränderten Segmenten, die Corolle radförmig, mit fünftheiligem, flach ausgebreitetem Saume. Die Staubfäden sind mit drüsigen Haaren besetzt, an der Basis breiter. Die kugelförmige Kapsel öffnet sich quer mit einem oben stachelspitzigen Deckel und enthält eckige Saamen.

Anagallis arvensis L.
Ackergauchheil, rother Gauchheil, rothe Miere oder Hühnerdarm.

(Blackwell Herb. tab. 43. Plenk plant med. tab. 82. Hayne Bd 2. tab. 45. Düsseld. Samml. Liefer. 6. tab. 20. Anagallis phoenicea Lamark.)

Der rothe Hühnerdarm ist ein gemeines, häufig auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten u. s. w. wachsendes jähriges Pflänzchen mit dünnen, glatten, viereckigen, ästigen, finger- bis handlangen, meistens niederliegenden Stengeln, gegen über stehenden Zweigen und Blättern. Diese sind sitzend, glatt, eiförmig, ganzrandig, dreinervig, auf der untern Seite schwarz punktirt; die Blüthenstiele stehen in den Blattwinkeln, sind länger als die Blätter; anfangs aufrecht, im Fruchtzustande herabgebogen, sie tragen jeder ein einziges Blümchen, die in den Sommermonaten erscheinen, und schön mennigrothe Corollen haben.

Officinell ist das Kraut: Herba Anagallidis. Es wird zur Blüthezeit der Pflanze mit den Stengeln und Blumen eingesammelt. Trocken ist es etwas graugrün, geruchlos,

schmeckt bitterlich, etwas scharf. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd etwas grün gefärbt. Nach Buchner und Herberger enthält, wie schon oben gesagt wurde, die Pflanze Cyclamin.

Güte, Verwechslung. Das Kraut mufs grün, nicht schwärzlich seyn. Man verwechselt es zuweilen mit dem weissen Hühnerdarme (Alsine media L.) Diese Pflanze ist viel zarter, hat einen runden, nur auf einer Seite behaarten Stengel, die Blättchen sind hellgrün, dünner und auf der untern Seite nicht punktirt; die Blümchen sind klein, weifs, die Kapseln länglich, springen nicht ringsum in die Quere, sondern oben auf. Diese Charaktere unterscheiden es auch leicht von den Cerastium-Arten, die noch überdies behaart sind. Mit Veronica Anagallis möchte es kaum verwechselt werden.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Pulverform, im Aufgufs, auch den ausgeprefsten Saft Sonst hatte man mehrere Präparate davon: Extractum, Syrupus, Essentia, Aqua Anagallidis u. s. w., die jetzt nicht mehr vorkommen.

Geschichte. Der Gauchheil ist eine uralte Arzneipflanze, indem schon die hippokratischen Aerzte das Pulver derselben in schlimme Geschwüre einzustreuen pflegten.

Anagallis caerulea Schreber oder A. Monelli Reichenbach. Blauer Ackergauchheil (Hayne Bd. 2. tab. 46.), unterscheidet sich von der vorigen besonders durch ihre blauen, in südlichen Ländern gröfsern Blumen. Der Stengel ist meistens mehr aufrecht, die ganze Pflanze etwas stärker, die Kelcheinschnitte sind etwas gesägt und die Corollen ohne Drüsen Im Uebrigen hat sie ganz den Habitus der vorigen und wohl auch ihre Kräfte. Trocken können beide, ohne die Blumen nicht unterschieden werden. Aeltere Botaniker nannten die Pflanze auch Anagallis foemina. — Anagallis latifolia L. (Nees Genera fascicul. XII. tab. 12.), in Ungarn einheimisch, hat auch blaue Blumen, aber viel breitere, herzförmige, den zusammengedrückten Stengel umfassende Blätter.

Gattung Lysimachia L. Weiderich.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle radförmig, mit drüsig punktirtem fünftheiligem Saume. Fünf Staubgefäfse hängen an der Basis zusammen. Die stachelspitzige, fünfklappige Kapsel enthält eckige Saamen.

Lysimachia vulgaris L.
Gemeiner oder gelber Weiderich.

(Blackwell Herb. tab. 278. Plenk plant. med. tab. 83. Hayne Bd. 8 tab. 15.)

Eine ausdauernde, häufig auf feuchten Wiesen, an Gräben, Bächen und Flüssen wachsende Pflanze, mit aufrechtem, stumpfeckigem, wenig behaartem, 2—4 Fufs hohem ästigem Stengel und gegen über stehenden Zweigen. Auch die Blätter stehen gegen einander über, oder zu 3—4 quirlförmig-vereinigt; sie sind länglich-lanzettförmig, kurz gestielt, ganzrandig, oben meistens glatt, unten etwas behaart, braun

punktirt; die Blumen erscheinen im Juni und Juli am Ende des Stengels und der Zweige und bilden eine Art Rispe; die Blumenkrone ist ansehnlich, hochgelb.

Officinell: das Kraut: Herba Lysimachiae luteae. Es ist geruchlos, hat frisch einen sehr herbsauren Geschmack, fast wie Sauerklee, reagirt auch stark sauer; salzsaures Eisenoxyd ändert die Farbe des Auszugs nicht merklich; trokken hat es ein blasses gelbgrünes Ansehen und schmeckt ebenfalls noch säuerlich-salzig.

Vorwaltender Bestandtheil. Kleesäure (?).

Anwendung. Ehedem wurde das Kraut gegen Blutflüsse, äufserlich zum Heilen der Geschwüre u. s. w. gebraucht. Der Rauch der angezündeten Pflanze soll Fliegen tödten, auch soll man mit den Blättern gelb färben können. Die bis jetzt nicht beachtete Säure des gelben Weiderichs läfst vielleicht noch eine anderweitige Anwendung zu.

Geschichte. Man hält den gelben Weiderich für das Lysimachium des Dioscorides, eine Pflanze, welche der berühmte Arzt und Anatom Erasistratus, Schüler des Theophrastos von Eresus, zu Ehren des Lysimachus benannte. Dieser, ein Sohn des Agathocles, Feldherr und Begleiter Alexanders des Grofsen, wurde nach dessen Tod Beherrscher von Thracien, Macedonien und ganz Kleinasien und später auch König von Syrien. In der Schlacht bei Korupedion, die er 282 Jahre vor Chr. gegen den Seleucus verlor, kam er in seinem 74. Jahre um das Leben.

Lysimachia Nummularia L.
Pfennigkraut, Münzkraut, Wiesengeld, Engelkraut.

(Plenk plant med tab. 84. Hayne Bd. 9. t. 16. Blackwell Herb. tab. 542. Schkuhr botan. Handbuch tab. 36.)

Das Pfennigkraut ist eine gemeine ausdauernde, an feuchten Orten, auf Wiesen, in Wäldern, an Bächen und Gräben häufig wachsende Pflanze, mit auf dem Boden liegendem, meist einfachem, zusammengedrückt viereckigem Stengel, der mit gegenüber stehenden, rundlichen, zum Theil etwas herzförmig-länglichen, ganzrandigen Blättern, die öfters mit kleinen braunen Pünktchen bestreut sind, dicht besetzt ist. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli, sie stehen einzeln in den Blattwinkeln auf viereckigen Stielen, ungefähr von der Länge der Blätter; die Segmente des Kelches sind ovalherzförmig, punktirt, die Corolle schön hellgelb, mit ovalrundlichen, drüsig gewimperten Abschnitten. Die Kapsel ist kugelförmig, bildet sich aber selten aus, da die Pflanze sich mehr durch die Wurzel vermehrt.

Officinell ist das Kraut: Herba Nummulariae vel Centummorbiae. Der Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd nicht merklich verdunkelt.

Anwendung. Ehedem gegen Blutflüsse u. s. w. wie die vorhergehende Art.

Geschichte. Das Pfennigkraut gehört zu denjenigen Gewächsen, welche durch die Väter der deuschen Pflanzenkunde eingeführt worden sind; viel ver-

traute man einst auf dies Mittel, wie der Name Centummorbia beweist. Die Annahme, dafs darunter Numulus des Plinius zu verstehen sey, mag den jetzt gebräuchlichen Namen Nummularia bedingt haben.

Lysimachia nemorum L. Hainweiderich. Ein in schattigen Wäldern, an feuchten Orten, an Bächen wachsendes zartes Pflänzchen mit anfangs niederliegenden, dann aufsteigenden Stengeln, glatten, glänzenden, eiförmigen, gelbgrünen Blättern und achselständigen, auf gebogenen Stielen stehenden; kleinen, gelben, der Anagallis arvensis ähnlichen Blumen. Das Kraut war sonst unter dem Namen Herba Anagallidis luteae officinell.

Lysimachia Ephemerum L. L. salicifolia Miller. Weidenblättriger Weiderich. (Nees Genera fascicul. XII. tab. 9.) Eine in Frankreich, Sibirien und Persien wachsende jährige Pflanze, mit faseriger Wurzel, 1½ Fufs hohem Stengel, linien-lanzettförmigen, sitzenden, graugrünen, unten punktirten Blättern, und rothen, in einfachen Trauben am Ende des Stengels stehenden Blumen. Officinell war sonst die Wurzel, Radix Ephemeri Mathioli: sie ist wohlriechend und schmeckt adstringirend.

Coris monspeliensis L. Violette Erdkiefer. (Nees Genera fascicul. XII. t. 16.) Ebenfalls in die Pentandria Monogynia gehörend. Ein im südlichen Europa am Meeresufer wachsendes, staudenartiges, 2—6 Zoll hohes Pflänzchen, mit ästigen rothen Stengeln, linienförmigen, gewimpert-gezähnelten Blättern und sitzenden Blumen, die einen etwas stacheligen Kelch und röhrige, ungleich fünflappige, purpurrothe Blumenkrone haben. Die Frucht ist eine fünfklappige Kapsel. Unter dem Namen Herba et Semen Coridis war sonst das Kraut und der Saame officinell.

Samolus Valerandi L. Valerandische Bachbunge. In dieselbe Klasse und Ordnung gehörend; wächst in mehreren Gegenden Deutschlands, im südlichen Europa, in Afrika und Südamerika am Meeresufer, an Salzquellen und in Sümpfen. Es ist ein etwa fufshohes, zweijähriges Gewächs, mit aufrechtem, an der Spitze etwas ästigem, kahlem Stengel. Die Wurzelblätter sind gestielt, liegen kreisförmig in einer Rosette, sind verkehrt-eiförmig, stumpf, ganzrandig, sehr glatt, etwas blafsgrün; die Stengelblätter abwechselnd, kurz gestielt oder sitzend. Die Blumen stehen am Ende in Trauben; der Kelch ist fünfspaltig, die Blumenkrone kurz, glockenförmig, fast präsentirtellerförmig, fünfspaltig, klein, weifs. Die Frucht ist eine einfächrige Kapsel. Officinell war ehedem das Kraut: Herba Samoli, Anagallidis aquaticae. Es hat Aehnlichkeit mit dem der Veronica Beccabunga, es ist geruchlos, schmeckt bitter, gehört zu den antiscorbutischen Kräutern und kann als Salat gegessen werden. Der Standort der Pflanze zeigt nicht selten Salzquellen an.

Glaux maritima L. Meer-Milchkraut. (Nees Genera fascicul. XII tab. 17.) In dieselbe Klasse und Ordnung gehörend, am Meeresufer, auch an Salzquellen in mehreren Gegenden Deutschlands wachsend. Ein kleines, kaum fingerhohes, aufrechtes, ausdauerndes Pflänzchen, mit meistens gegen über stehenden, verwachsenen, länglich-lanzettförmigen, glatten, etwas fleischigen Blättern; einzelnen achselständigen, fast sitzenden, hellrosenrothen, glockenförmigen Blümchen, aus einem fünftheiligen, gefärbten, stehen bleibenden Kelche, ohne Blumenkrone bestehend. Die Frucht ist eine rundliche einfächerige Kapsel. Davon war sonst das Kraut: Herba Glaucis, officinell. Die Pflanze zeigt, wo sie wächst, häufig Salzquellen an.

Die Gruppe der Myrsineae R. Brown, die Ardisiaceae Jussieu, so wie die Aegicereae Blume enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: JASMINEAE Robert Brown.
Jasmineen.

Eine kleine Gruppe sehr zierlicher Gewächse, die vorzugsweise das tropische Asien bewohnen und dort theils im wilden, theils im cultivirten Zustande sehr verbreitet sind, auch Neuholland hat deren mehrere, nur sehr sparsam aber finden sie sich in Afrika und dem südlichen Amerika. Im südlichen Europa sind nur zwei Arten, und auch diese sind vielleicht nicht ursprünglich da einheimisch zu nennen. Die Jasmineen wachsen strauchartig, mit meistens windenden Stengeln. Die Blätter stehen gegen einander über, sind öfters unpaarig gefiedert oder dreizählig, seltner einfach; die Blattstiele sind fast immer mit einem Gelenke versehen. Die Blumen stehen gewöhnlich in Büscheln oder Afterdolden, Rispen u. s. w. Der Kelch ist einfach, 5—8theilig, in eben so viele Segmente ist der Saum der Corolle getheilt. Gewöhnlich sind zwei Staubgefäfse auf der Corolle befestigt vorhanden. Ein zweifächeriger Fruchtknoten trägt meistens einen Griffel mit zweispaltiger oder ganzer Narbe. Die Frucht ist eine Beere oder zweifächerige Kapsel, deren aufrechte Saamen nur wenig oder gar kein Eiweifs haben; die Cotyledonen sind blattartig, das Knöspchen nicht deutlich entwickelt, und das Würzelchen nach oben gerichtet.

Gattung Jasminum L. Jasmin.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfzähnig oder auch fünf- bis achtspaltig; die Corolle präsentirtellerförmig, mit fünf- bis achttheiligem Saume. Die zwei Staubfäden sind in der Blumenkrone eingeschlossen. Der Griffel trägt eine zweilappige Narbe. Die Frucht hat ein dem Saamen dicht anhängendes Fleisch, so dafs sie eher eine Steinfrucht (*Drupa*), als eine Beere (*Bacca*) zu nennen ist; es sind zwar zwei Fächer, doch meistens nur ein Saame vorhanden.

Jasminum Sambac Vahl.
Arabischer Jasmin, Sambac, Nachtblume.

(Flos Manorae Rumph Hort. Amb. Lib VII. Cap. 29. tab. 30. Mogorium Sambac Lamark. Nyctanthes Sambac L.)

Ein in Ostindien einheimischer und daselbst, so wie im ganzen wärmeren Asien, in Aegypten und überhaupt im Orient seit den ältesten Zeiten cultivirter Strauch, mit 15—20 Fufs langen, dünnen, rebenartigen, windenden Stengeln. Die Blätter sind immergrün, glatt, die unteren herzförmig, stumpf, die oberen oval und mehr zugespitzt, öfters stehen ihrer drei auf kurzen Stielen beisammen. Die Blumen erscheinen vom

April an bis zum October, meistens am Ende der Zweige in flachen Sträufsen, deren jeder meistens aus 3 Blumen besteht; sie haben kurze cylindrische Kelche, mit 8 schmal linienförmigen Segmenten. Die Corollen sind schneeweifs, werden aber nach dem Abfallen purpurroth, der ausgebreitete Saum hat acht stumpfe Abschnitte. Die Früchte sind glänzend schwarze Beeren.

Von dieser Art leitet man das Jasminöl, Jasmini oleum, der alten griechischen Aerzte ab; es wurde nach Dioscorides aus den Blumen bereitet, die man in Rosenöl macerirte. Es diente nicht sowohl als ein Arzneimittel, sondern war zumal bei den Persern ein Gegenstand des Luxus, indem man damit sich in den Bädern einrieb, und auch bei Gastmälern zum Parfümiren benutzte, doch konnten, wie der alte Pharmakologe hinzusetzt, viele Personen den starken Geruch nicht ertragen.

Nach Rumph übertrifft der Wohlgeruch des Sambac bei weitem den des spanischen Jasmins und der Pomeranzenblumen, sie öffnen sich durchgehends erst des Abends nach Sonnenuntergang und verbreiten die Nacht hindurch den köstlichsten Wohlgeruch. Von diesen Nachtblumen stammt, wie ich anderwärts gezeigt habe, die berühmte griechische Mythe von der Daphne, die sich den Verfolgungen des Apoll (der Sonne) entzieht. So lange die Sonne scheint, bleiben die Blumen des Sambac geschlossen, erst wenn die Dämmerung eintritt, öffnen sie sich. Wenn die ersten Morgenstrahlen sich blicken lassen, finden sie schon wieder die Corolle in zusammengezogenem Zustande, es sind, wie Rumph sagt, Töchter der Nacht, und jene oft misverstandene Mythe ist nichts anderes als eine allegorische Erklärung des Blumenschlafes.

Jasminum officinale L.
Gemeiner oder officineller Jasmin.

(Blackwell Herbar. tab. 13. Plenk plant. med. tab. 9. Schkuhr Botan Handbuch. tab. 3)

Auch diese Art stammt aus dem südlichen Asien, ist aber jetzt durch Cultur so verbreitet, dafs sie in den wärmeren europäischen Ländern bis zur südlichen Schweiz hin verwildert vorkommt. Es ist ein sehr ästiger Strauch von 8—12 Fufs Höhe, dessen Zweige sehr schlaff, glatt und gestreift sind. Die Blätter sind ungleich gefiedert, bestehen aus sieben gestielten eiförmigen Blättchen, wovon das vorderste immer viel gröfser, als die übrigen ist. Die Blumen, welche im Juli oder August erscheinen, sind weifs, wohlriechend, gestielt und stehen an den Enden der Zweige in Büscheln oder auch in Doldentrauben (*corymbi*). Die Früchte kommen bei uns nicht zur Reife.

Jasminum grandiflorum L.
Grofsblumiger Jasmin.

(Rheede Hortus malabaricus VI. pag. 91. tab. 52)

Ist gleich den vorigen in Ostindien einheimisch und wird im südlichen Europa, zumal in Italien häufig cultivirt. Diese Art sieht einem kleinen, 2—3 Fufs hohen Bäumchen ähnlich. Die Blätter gleichen denen der vorigen Art, doch hängen die drei vordersten Blättchen gewöhnlich zusammen. Die Blumen sind gröfser, als die des gemeinen Jasmins, innen weifs, aussen röthlich, von sehr angenehmem Geruche, meistens stehen 3—5 beisammen an der Spitze der Zweige. Die Segmente des Kelches sind viermal kürzer als die Röhre der Corolle.

Officineller Theil. Von diesen beiden Arten erhält man das wohlriechende Jasminöl, Oleum Jasmini. Man bereitet es, indem Baumwolle mit Behennufsöl (von Hyperanthera Moringa) getränkt und mit frischen Jasminblumen geschichtet, einige Zeit in bedeckten Gefäfsen der Sonne ausgesetzt wird. Dann werden die Blumen weggeworfen, die Baumwolle mit neuen geschichtet, und dieses so oft wiederholt, bis das Oel einen durchdringenden Jasmingeruch angenommen hat, worauf es von der Baumwolle durch Pressen entfernt wird. Dieses ist die beste Bereitungsart. Ein minder gutes Jasminöl erhält man durch Infundiren der Blumen mit Behennufs- oder Baumöl und Auspressen. — Das Jasminöl wird in länglichen, aufsen mit Papier verklebten Gläsern verschickt, ist blafsgelb, dickflüssig und hat einen angenehmen Jasmingeruch.

Prüfung. Die Güte gibt der angenehme und starke Jasmingeruch zu erkennen. Das Oel hält sich aber nicht lange, wenigstens das im Handel vorkommende verliert bald seinen angenehmen Geruch und wird rancid.

Anwendung Blos als wohlriechendes Oel, um die Haare oder Haut einzureiben, zur Pomade u. s. w. Sonst brauchte man es auch bei Krämpfen und Lähmungen der Glieder.

Geschichte. Das Jasminöl selbst war, wie aus den oben mitgetheilten Nachrichten erhellt, schon in alten Zeiten bekannt, keineswegs aber die Pflanzen, aus deren Blumen man es bereitet. Im 16. Jahrhunderte zu den Zeiten des Mathiolus wurde Jasminum officinale noch nicht lange in Italien cultivirt, und Jasminum Sambac kam erst 1699 aus Goa nach Florenz in die Gärten des Grofsherzogs von Toskana.

Familie: OLEACEAE oder OLEINEAE Link *).
Oleaceen.

Eine der vorigen sehr verwandte Pflanzengruppe, deren Glieder sich vorzugsweise in den wärmeren Landstrichen der gemäfsigten Zonen vorfinden, so dafs nur eine Gattung (Ligustrum) diesseits der Alpen als wahrhaft einheimisch angesehen werden kann. Es sind Bäume oder Sträucher mit gegen über stehenden einfachen oder zusammengesetzten Blättern. Die Blüthen bilden in den Blattwinkeln oder an der Spitze der Zweige Trauben oder Rispen, ihre Stielchen stehen gegen einander über und sind mit einzelnen Bracteen versehen. Die Blumen sind Zwitter, sie haben einen einblätterigen, oft viertheiligen bleibenden Kelch, trichter- oder präsentirtellerförmige Corolle, öfters mit vier Segmenten des Saumes. Zwei Staubfäden alterniren mit den Abschnitten der Blumenkrone, sie haben zweifächerige, der Länge nach sich öffnende Staubbeutel. Der Fruchtknoten ist zweifächerig, in der Regel mit einzelnem Griffel und einfacher Narbe. Die Frucht ist bald fleischig, bald trocken, eine Steinfrucht, Beere oder Kapsel, durch Fehlschlagen nicht selten nur einen einzigen Saamen enthaltend. Diese besitzen ein dichtes, fleischiges, reichliches Eiweifs, das noch einmal so lang ist, als der gerade Embryo; sein Blattfederchen ist undeutlich entwickelt, die Cotyledonen blattartig, das Würzelchen nach oben gerichtet.

Gattung Olea Linn. Oelbaum.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist sehr klein, vierzähnig, die Corolle fast radförmig, mit vier ovalen Segmenten des Saumes. Zwei kurze Staubgefäfse sitzen auf der Corolle. Der Griffel trägt eine etwas dicke, kurz zweispaltige Narbe. Die Frucht ist eiförmig, glatt, mit öligem Fleische und beinharter Kernschale; jedes der zwei Fächer enthält einen Saamen, wovon jedoch einer in der Regel nicht ausgebildet wird.

Olea europaea L.
Gemeiner oder europäischer Oelbaum, Olivenbaum.

(Plenk plant. med. tab. 11. Hayne Bd. 10. tab. 10. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 3. tab. 17. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 19. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 242. Zenker merkantilische Waarenkunde Bd. 2. tab. 39.)

Der Olivenbaum ist ein hoher schöner Baum, der im südlichen Europa nicht nur wild wächst, sondern auch vielfach

---

*) Die mit den Oleaceen sehr nahe verwandten und sonst mit ihnen vereinigten Fraxineen werden später in der Nähe der Acerineen in der sechsten Unterklasse (Polypetalae thalamiflorae) vorkommen.

in den Ländern, welche das mittelländische Meer bespült, cultivirt wird. Die wilde Form (Olea Oleaster Hoffmannsegg und Link) wächst strauchartig, die Aeste endigen in einen Dorn, die Blätter sind klein, länglich, unten nur in der Jugend grau, die Früchte klein. Die zahme oder cultivirte Olive (Olea sativa Hoffmannsegg und Link) wächst baumartig, die Zweige endigen nicht in Dorne, die Blätter sind lanzettförmig, unten silbergrau und die Früchte viel grösser. Sonst sind die Olivenblätter immergrün, sie stehen gegen einander über auf kurzen Stielen und haben eine etwas steife lederartige Consistenz. Die Blumen erscheinen vom April bis zum Juni, auch gibt es eine Spielart, die zu gleicher Zeit Blumen und Früchte hat (Olea Cajetana Petagna). Die kleinen weifsgrünen Blümchen stehen in den Blattwinkeln in dichten Trauben; die unteren Blüthenstielchen der Traube sind immer etwas länger als die oberen oder vorderen. Der Kelch ist becherförmig, vierzähnig. Die fleischige Frucht ist länglichrund, bei der Reife schwarz, oder auch grün, röthlich, und selbst weifs, je nach den Varietäten, deren es eine grofse Zahl von diesem Baume gibt.

Officinelle Theile sind: 1. Die Olivenblätter: Folia Oleae; sie sind immergrün, kurz gestielt, lanzettförmig zugespitzt, am Rande ganz, glänzend, unten weifslich, von bittrem, etwas adstringirendem Geschmacke. Nach Pallas enthalten sie ein bittres saures Princip, schwarzes Harz, eine eigenthümliche kristallinische Substanz (Vauqueline) Gerbestoff, Gallussäure, eine grüne Substanz u. s. w.

2. Die Oelbaumrinde: Cortex Oleae; sie ist grau, runzlich, rissig und rauh anzufühlen, glatt jedoch an den jüngsten Aesten und Zweigen; sie hat keinen Geruch, aber einen deutlich bittern Geschmack.

3. Oelbaum-Gummi: Gummi Oleae. Diese Substanz wird vorzüglich von alten Olivenbäumen in Aegypten und Aethiopien abgesondert; es ist das Elemi der alten Officinen. Das jetzt im Handel vorkommende wird aus dem südlichen Italien gebracht; es ist rothbraun, hat oft die Gestalt von Körnern, ist brüchig, am Rande durchsichtig, auf dem Bruche fett und harzig; gerieben verbreitet es einen eigenthümlichen Geruch nach Vanille oder Benzoesäure. Nach Pelletier besteht es aus einer eignen Substanz, die er Olivil nennt (siehe den ersten Band) und dem eigentlichen Olivenharze.

4. Die Früchte oder Oliven: Fructus Olivarum. Ihre Gestalt ist im Durchschnitte länglichrund, von der Gröfse eines Taubeneies; doch gibt es auch kleinere und viel gröfsere, eben so weichen sie in der Farbe ab; in der Regel sind sie bei der Reife dunkelgrün ins Bräunlichgelbe, zum Theil hellgrün oder rothschwärzlich, glatt. Sie erhalten auch von den

Orten, wo sie herkommen, ihre Namen: Genueser, spanische u. s. w. Oliven. Unter der Oberhaut findet sich ein herb und bitter schmeckendes Fleisch, unter welchem eine harte, längliche, gefurchte Nufs ist, die einen weifsen, süfsen, öligen Kern einschliefst. Die noch grünen, etwas unreifen Früchte werden mit Salz und Gewürzen zubereitet, als eingemachte Oliven (Olivae conditae) in den Handel gebracht. Aus den reifen Früchten erhält man durch Auspressen und Auskochen das Baumöl (Oleum Olivarum), von dem es verschiedene Sorten gibt. (Hierüber, so wie über Prüfung und Anwendung sehe man den ersten Band.) *)

Geschichte. Die Anwendungsart der Theile des Olivenbaums und seiner Produkte war im Alterthum eben so allgemein als mannichfaltig, auch ist dieser Gegenstand zur Kenntnifs der pharmaceutischen Zubereitungen besonders interessant. Hier kann nur Weniges angedeutet werden. Aus den frisch mit Wein ausgeprefsten Blättern des wilden Oelbaums bereitete man ein Extract, das in Pastillenform aufbewahrt wurde. Die Blumen und Blätter verbrannt, lieferten ein sogenanntes Spodium, das auf gleiche Weise aufbewahrt zu werden pflegte. Beim Verbrennen des grünen Olivenholzes schwitzt eine empyreumatische Flüssigkeit aus, die man sammelte, und zur Heilung chronischer Hautausschläge benutzte. Das Gummi des Oelbaums (Lacryma Oleae aethiopicae) war im Alterthum wohl bekannt und wurde nicht selten angewendet. Eben so waren die mit Salz eingemachten Oliven sehr gebräuchlich, und zwar nicht blos die frischen, sondern auch die gerösteten. Das Oel der wilden Oliven wurde von dem der zahmen als Heilmittel wohl unterschieden; jenes aus unreifen Früchten erhaltene (Omphacium) wurde besonders geschätzt und vorzugsweise innerlich, aber auch zu Salben verwendet. Zur Bereitung des weifsen und sicyonischen Oeles (Oleum candidum et sicyonium) theilt Dioscorides ausführliche Vorschriften mit. Selbst die Oelhefe (Amurca) wurde benutzt und insbesondere hatte man ein eignes, im Alterthum sehr geschätztes Präparat, zu dessen Darstellung die Hefe, unter Zusatz verschiedener Dinge, in kupfernen Geschirren eingedickt wurde.

Olea fragrans L. Wohlriechender Oelbaum. In China und Japan zu Hause. Ein 4—6 Fufs hoher Strauch mit länglich spitzen, scharf gezähnelten, immergrünen, lederartig glatten Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Zweige, wenig gehäuft, sind klein, weifs oder schmutziggelb, sehr wohlriechend, wie chinesischer Thee. Sie sollen benutzt werden, um dem Thee Wohlgeruch zu ertheilen.

Gattung Phyllyrea L. Steinlinde.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist vierzähnig, die Corolle fast radförmig, mit viertheiligem Saume. Der Griffel trägt eine ungetheilte Narbe. Die Frucht hat eine brüchige Kernschale. Sonst stimmen alle übrige Merkmale mit denen der Olea überein.

---

*) Eine specielle Beschreibung der nutzbarsten Olivensorten mit Angabe der Auswahl je nach den verschiedenen Zwecken findet man in meinem Grundrisse der ökonomisch-technischen Botanik. Bd. I. pag. 111. u. d. f.

Phyllyrea latifolia L.
Breitblätterige Steinlinde.

(Tilia saxatilis Camerar. Kräuterbuch pag 51. cum Icone. Dodonaei Pempt. p. 155.)

Ein im südlichen Europa einheimischer Baum oder Strauch, der vorzüglich gerne in steinigem Boden wächst. Die zahlreichen Zweige stehen gegen einander über; eben so die Blätter, diese sind kurz gestielt, glatt, steif, glänzend, immergrün, oval, an der Basis herzförmig ausgeschnitten und am Rande mit steifen spitzigen Zähnen versehen. Die Blumen erscheinen im März in dichten Büschelchen in den Winkeln der Blätter, sie sind klein, weifs, oder weifsgrünlich, und hinterlassen schwarze Früchte, von der Gröfse der Johannisbeeren, mit einem weifsen Steine. — Phyllyrea media L. unterscheidet sich durch oval-lanzettförmige, am Rande fast ganze Blätter, und bei Phyllyrea angustifolia L. sind sie schmal, linien-lanzettförmig, am Rande ebenfalls ungezähnt.

Officinell waren sonst die Blätter: Folia Phyllyreae; sie schmecken bitter und dabei etwas scharf und zusammenziehend, ein besonderer Geruch ist nicht zu bemerken.

Vorwaltender Bestandtheil. Nach Carboncini enthalten die Blätter und noch mehr die Rinde von Phyllyrea latifolia und media ein bittres fieberwidriges Princip (Phyllirin), im reinen Zustande kristallisirt es in silberglänzenden Schuppen; es ist im Wasser und Alcohol löslich, wenig im Aether, und in fetten so wie in ätherischen Oelen gar nicht. Aufserdem enthalten die Blätter und Rinde noch ein saures Princip von dunkler Farbe und harziger Beschaffenheit.

Geschichte. Zu den Zeiten des Dioscorides benutzte man die Blätter, gleich denen des wilden Oelbaumes, als adstringirendes Mittel, zumal bei Geschwüren im Munde. Innerlich im Decoct dienten sie als Diureticum und Emmenagogum.

Gattung Ligustrum L. Rainweide.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist kurz, becherförmig, vierzähnig; die Corolle trichterförmig, mit viertheiligem Saume, dessen Segmente am Rande eingebogen sind. Die Staubgefäfse sind am Schlunde der Corolle befestigt. Die Narbe ist zweitheilig. Die Frucht ist eine kugelrunde, zweifächerige, 2—4saamige Beere.

Ligustrum vulgare L.
Gemeine Rainweide, Dintenbeerstrauch, Hartriegel, Beinholz, Mundholz.

(Blackwell Herb. tab. 140. Plenk plant. med. tab. 10. Hayne Bd. 5. tab. 25.)

Man findet diesen Strauch durch ganz Deutschland und in andern europäischen Ländern häufig an Zäunen und in Ge-

büschen, wo er im Juni blüht. Der Stamm wird 4—8 Fuſs hoch; die Blätter stehen gegen einander über, sind kurz gestielt, lanzettförmig, am Rande ganz, glänzend. Die weissen Blumen stehen am Ende der Zweige in dichten Sträuſsen. Die Beeren sind erbsengroſs, bei der Reife ganz schwarz und enthalten einen dunkel schwarzblauen Saft. Sehr selten sind die Varietäten mit grünen, gelben oder weiſsen Früchten.

Officinell sind die Blätter, Folia Ligustri, so wie die Blumen und Beeren, Flores et Baccae Ligustri. Die Blätter haben einen zusammenziehend bittern Geschmack, die Blumen riechen frisch angenehm, den bittern Mandeln ähnlich; durch Trocknen verlieren sie denselben. Die Beeren schmecken süſslich - bitter.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und Gerbestoff(?), bei den Blumen ätherisches Oel (ob blausäurehaltig?). Die Früchte sollen bisweilen statt denen des Rhamnus catharticus in die Officinen gekommen seyn. Man vergleiche Magaz. für Pharm. Bd. 30. p. 204.

Anwendung. Ehedem gebrauchte man die Blätter im Aufguſs und den Saft der Beeren. Jetzt wird nichts davon angewendet. Die Beeren besitzen purgirende Eigenschaften, sie sollen den Harn dunkel färben. Man benutzt sie (mit Unrecht) zum Färben des Weins; auch zum Kartenmalen. Das harte Holz dient zu Drechslerarbeiten. Die sogenannten spanischen Fliegen oder Canthariden halten sich nicht selten auf dem Hartriegel auf.

Geschichte. Ueber die medicinische Anwendung dieser Pflanze in den ältesten Zeiten ist nichts Sicheres zu sagen; sie wurde in die Officinen eingeführt, weil man irrigerweise glaubte, in ihr den Cyprus des Dioscorides (Lawsonia inermis) gefunden zu haben. Dodonaeus hielt sie für die Phyllyrea der alten Aerzte.

Gattung Syringa L. Flötenrohr.

(System. Linn. Diandria Monogynia.)

Der Kelch ist sehr kurz mit 4 spitzen Zähnen, die Corolle präsentirtellerförmig, die vier Segmente des Saumes haben eingebogene Ränder. Die Staubfäden sind mit ihren Staubbeuteln in der Corollenröhre eingeschlossen. Der Griffel hat eine zweispaltige Narbe. Die Frucht ist eine längliche, zusammengedrückte, zweifächerige, zweiklappige Kapsel mit länglichen, häutig gerandeten Saamen.

Syringa vulgaris L.

Gemeines Flötenrohr, Lilac, spanischer Flieder oder spanischer Hollunder, Weinblume.

(Schkuhr botan. Handb. tab. 2. Düsseldorf. Samml. Lief. 14. tab. 16.)

Der spanische Flieder ist ursprünglich in Persien zu Hause, ist aber jetzt im südlichen Europa und selbst hie und da in Deutschland verwildert anzutreffen. Ungemein häufig wird er in Gärten und öffentlichen Anlagen zur Zierde gezogen. Es

ist ein ansehnlicher Strauch oder kleiner Baum, mit gegen über stehenden, ziemlich grofsen, oval-herzförmigen, glatten Blättern. Die Blumen erscheinen im April oder Mai am Ende der Zweige in grofsen Rispen, sie sind gewöhnlich blau, bisweilen aber auch röthlich oder weifs und verbreiten einen sehr lieblichen Geruch.

Officineller Theil: Die Früchte oder Kapseln mit ihren Saamen, Fructus vel Capsulae Lilac seu Syringae; sie werden im unreifen Zustande gesammelt, sind länglich, zugespitzt, zusammengedrückt, kaum zolllang, blafsgrün und glatt, in jedem der beiden Fächer befinden sich zwei längliche, mit einem häutigen Rande eingefafste Saamen, sie sind geruchlos, aber von sehr bitterm Geschmacke. Auch die Rinde: Cortex Lilac vel Syringae hat man empfohlen. Sie soll von mittelgrofsen Aesten abgeschält werden; sie ist sehr fein gerunzelt, mit ganz kleinen Tuberkeln besetzt, im frischen Zustande graubraun-grünlich, getrocknet braun; die frische ist innen weifslich, die getrocknete gelblich und glatt. Die Rinde ist geruchlos, hat aber einen bittern, etwas scharfen, hinterher adstringirenden Geschmack. Das wässerige Infusum wird von salzsaurem Eisenoxyd schwarzgrün gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach der Untersuchung der Herren Petroz und Robinet enthalten die Kapseln und Saamen: eine harzige Materie, einen zuckerartigen Stoff, ein das Eisen grau fällendes Princip, eine bittre Materie, eine unlösliche, gallertartige, der Bassorine verwandte Substanz, Aepfelsäure, äpfelsauren Kalk, salpetersaures Kali u. s. w.

Anwendung. Ein Infusum der Kapseln und Saamen wurde früher gegen Hypochondrie und Windkolik empfohlen; im Jahre 1822 rühmte Doctor Curveilher das wässerige Extract der Kapseln als ein China-Surrogat gegen Wechselfieber. Jetzt ist es schon wieder vergessen. Die wohlriechenden Blumen liefern durch Destillation mit Wasser ein dem Rosenöl ähnliches ätherisches Oel. Auf diesem Strauche finden sich ebenfalls die spanischen Fliegen ein.

Geschichte. Dieser schöne, jetzt allbekannte Strauch ist erst seit dem Jahre 1562 in Deutschland bekannt, zu welcher Zeit ihn der österreichische Gesandte Augerius Busbecq aus Constantinopel mitbrachte. Mathiolus liefs ihn zuerst unter dem Namen Lilac abbilden. Clusius, Conrad Gesner und Andere bezeichneten ihn mit dem Namen Syringa, auch glaubte man damals, dafs er in Portugal einheimisch sey, wie denn Lobelius, Tabernaemontanus u. s. w. den Lilac Syringa lusitanica nennen.

Familie: ILICINEAE Brogniart.

Ilicineen (Aquifoliaceen).

Früher verband man diese Gruppe theils mit den Rhamneen, theils mit den Celastrineen, denen sie in der That auch mehrfach verwandt ist. Amerika ist das wahre Vaterland derselben, indem sie in den nördlichen wie in den südlichen

und mittleren Provinzen dieses Welttheils vorkommen. Auch das südliche Afrika hat deren mehrere, aber nur eine einzige Species ist in Europa anzutreffen. Es sind Bäume oder Sträucher mit abwechselnden oder gegen über stehenden, meistens immergrünen Blättern. Die kleinen Blumen entwickeln sich einzeln oder büschelförmig in den Blattwinkeln. Der Kelch ist in 4—6 Segmente getheilt, eben so die in der Knospe ziegeldachartig liegende Corolle. Eine gleiche Zahl Staubgefäfse ist an der Basis der Blumenkrone angeheftet, und alternirt mit den Abschnitten derselben. Der einzelne Fruchtknoten ist in 2—6 Fächer getheilt, und trägt fast ohne Griffel die 2—6lappige Narbe. Die Steinfrucht enthält 2—6 einsaamige Nüsse. Die Saamen befinden sich an einem becherförmigen Träger in hängender Lage; sie haben ein grofses fleischiges Eiweifs, in dessen Mitte der kleine Embryo liegt, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen.

Gattung Ilex Linn. Hülse.

(System. Linnaeanum. Tetrandria Tetragynia.)

Der Kelch ist vierzähnig, die Corolle radförmig, der Saum in vier sehr tiefe Segmente gespalten. Die Narben sitzen ohne Griffel unmittelbar auf dem Fruchtknoten. Die Frucht ist fleischig, viersaamig, beerenartig.

Ilex Aquifolium L.
Gemeine Hülse, Stechpalme, Stecheiche, Christdorn.

(Plenk plant. med. tab. 72. Hayne Bd. 8. tab. 25. Düsseld. Samml. 2. Liefer. Nr. 16. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 20. Liefer.)

Ein Strauch oder kleiner Baum, der an schattigen Stellen, in Wäldern und auf Gebirgen in mehreren europäischen Ländern wild wächst; in Deutschland findet er sich von Westphalen durch Hannover nach Holstein und Mecklenburg in Menge, in den Wäldern der die Alpen begleitenden Berge von Oestreich bis in die Schweiz, im Schwarzwalde und auf den Vogesen bis zur Mosel stellenweise. (Koch Synops. Flor. German. p. 481.) Der 2—16 Fufs hohe Stamm hat eine dicke Rinde. Die Blätter sind oval zugespitzt, am Rande stachelig, wellenförmig, glänzend, gestielt, lederartig, immergrün. Die Blumen erscheinen im Mai oder Juni, sie sind weifs oder röthlich und stehen doldenartig gehäuft in den Blattwinkeln. Sie hinterlassen glänzend scharlachrothe Früchte von der Form und Gröfse der Erbsen.

Officinell sind die Blätter: Folia Ilicis Aquifolii, auch sonst die Beeren: Baccae Aquifolii. Die Blätter sind geruchlos, schmecken etwas widerlich herbe und bitter, eben so die Beeren.

Vorwaltender Bestandtheil. Bittrer Extractivstoff oder vielmehr Ilicin (siehe den ersten Band). Nach Lassaigne bestehen sie aus bitterm Extractivstoff, gelbem Farbstoff, Wachs und Chlorophyll, Gummi, essigsaurem und salzsaurem Kali; äpfelsaurem, salzsaurem, schwefelsaurem und phosphorsaurem Kali und Holzfaser. Nach Deschamps erhält man aus zwei Pfund trocknen Stechpalmenblättern 1 Unze 7 Drachmen 18 Gran Ilicin.

Anwendung. Die Blätter hat man zumal in neuern Zeiten wieder gegen Wechselfieber gegeben, theils in Pulver, theils im Aufgusse; auch das Ilicin ist als ein Surrogat der China versucht worden. Die Beeren gab man sonst gegen Epilepsie. Aus der Rinde verfertigt man guten Vogelleim. Sie wird frisch zerstampft, mit Wasser macerirt, damit die Faser mürber wird, dann mit Wasser geknetet und gewaschen, wodurch die holzigen Theile entfernt werden und Vogelleim zurück bleibt. Dieser ist grün, klebt gut, und wird auch äufserlich, um Geschwülste zu zeitigen, gebraucht.

Geschichte. Die Stechpalme war schon im hohen Alterthume bekannt, indem bereits Theophrastus von Eresos unter dem Namen Kelastron von ihr redet, auch wächst sie wirklich auf den Gebirgen Griechenlands. Auch Plinius scheint sie gekannt zu haben, aber in den Schriften des Dioscorides kommt sie nicht vor. Unter den Neueren erwähnt sie besonders Ruellius unter dem Namen Ilex. Bereits Philippus Aureolus Paracelsus brauchte die Blätter gegen die Gicht, wie neuere Aerzte wieder angerathen haben.

Ilex paraguajensis Lambert. Ilex Mate Saint Hilaire. Eine in Paraguai und in den Umgebungen von Curitiba in der brasilischen Provinz San Paul wachsende Pflanze, die unter dem Namen Arvore do Mate oder da Congonha-Baum bekannt ist, und nicht mit Cassine Congonha Martius verwechselt werden darf. Der wahre Mate-Baum oder Strauch ist ganz glatt, seine Blätter sind an der Basis keilförmig verschmälert, oval-lanzettförmig oder länglich, etwas stumpf, entfernt gesägt, die Blumen stehen in den Blattwinkeln auf vieltheiligen Stielchen, sie haben eine vierlappige Narbe, die Beeren haben eine röthliche Farbe und die Fruchtkerne sind geadert. Von dieser Pflanze kommt der viel besprochene Paraguai-Thee; so wie er im Handel erscheint, sind es länglichrunde, meistens zerbrochene Blätter, die einen balsamischen Geruch und sehr bittern, lange anhaltenden Geschmack haben. Der Aufgufs ist ganz dunkel gefärbt. Man trinkt ihn in Südamerika häufig als Thee, und auch in England ist er in neuern Zeiten fast Mode geworden. Der Mate aus Paraguai soll übrigens viel lieblicher und angenehmer seyn, als der aus Brasilien. Man vergleiche die Bemerkungen des Herrn v. St. Hilaire in den Annalen der Pharmacie Bd. 2. pag. 234. und die des Herrn Virey daselbst Bd. 2. pag. 238.

Man kennt den Mate auch unter dem Namen Jesuitenthee und Herbe de Saint Barthelemy. Brandes erhielt den Paraguaithee aus Hamburg und beschreibt ihn folgendermafsen. Es ist ein schmutzig hellgrünlich und gelbgrünes grobes Pulver, so dafs man selten einzelne Blattstiele darin bemerkt, die noch einige Quadratlinien grofs wären. Dieses Pulver ist mit einer Menge zerbrochener Stiele und Stengelstücke versehen. Drei Unzen Paraguaithee gaben abgesiebt 8½ Drachmen grobes Pulver, eben so viel Blattstückchen und 7 Drachmen Stengel und Stielreste. Der Geruch und Geschmack dieser Drogue ist eigenthümlich, jedoch den schlechteren Sorten des chinesischen Congo- und Bohea-Thees ähnlich. Nach Kerst sollen jährlich gegen 200,000 Arroba's (zu 30 Pfund) im Werth von 1½ Million rhein. Gulden ausgeführt werden. — Trommsdorff stellte einige chemische Versuche mit dem Paraguaithee an. Er fand einen gelb färbenden Extractivstoff, Tanningensäure, sodann ein Alphaharz mit etwas Chlorophyll. Man sehe Annalen der Pharmacie Bd. 18. pag. 89.

Ilex vomitoria Aiton. Brechenerregende Hülse. Ein in Karolina und Florida einheimischer Strauch von 10—15 Fuſs Höhe, mit braunem Stamme und schwarzröthlichen Aesten. Die Blätter sind kurz gestielt, lanzettförmig, stumpf, am Rande gekerbt oder gesägt, stark glänzend grün, unten blässer. Die kleinen weiſsen Blumen sitzen doldenartig gehäuft in den Blattwinkeln und hinterlassen rothe beerenartige Früchte. Die Blätter dieses Baumes kennt man unter dem Namen Apalaschen-Thee, Folia Peraguae vel Apalachines, sie haben ihren Namen von dem Apalaschen-Gebirge und kamen auch als Handelsartikel nach Europa. In Nordamerika kennt man diesen Thee unter dem Namen Black-drink. Die Blätter werden, ehe man sie zum Thee aufgieſst, erst geröstet, und dienen nicht blos als Arzneimittel in Erkältungskrankheiten, sondern zumal die Indianer berauschen sich damit, wie die Türken mit dem Opium, die Perser mit dem Hanfe und die Europäer mit dem Brandwein. Die Beeren haben eine Brechen erregende Kraft.

Cassine Gongonha Martius. In die Pentandria Trigynia gehörend, ein in Brasilien in den Provinzen San Paul und Minas Geraes einheimischer Strauch, mit cylindrischen Aesten, lanzettförmigen, an der Basis zugerundeten, vorne zugespitzten, entfernt gesägten Blättern. Die Blumen entwickeln sich aus den Blattwinkeln in nur wenig ästigen Trauben. Der Strauch hat dem Habitus nach viele Aehnlichkeit mit Ilex paraguajensis. Die Eingebornen nennen ihn Camini und sammeln die Blätter zur Bereitung eines Thees, der mit dem Mate oder Paraguaithee viele Aehnlichkeit hat, und leicht mit ihm verwechselt werden kann. Dieser Thee heiſst auch Herba mansa und soll einen Malvengeschmack haben, er wird für die bessere Sorte gehalten. Eine schlechtere Sorte, Hervinha genannt, kommt theils von derselben Pflanze, theils von einem ähnlichen, der in der Landessprache Herba palo heiſst. Im Herbste, ehe diese Sträucher die Blätter verlieren, werden die kleinen Zweige, höchstens 1½ Spannen lang, abgeschnitten und zerschnitten, nebst den Blättern auf ausgetrockneten Kuhhäuten über mäſsigem Feuer getrocknet, dann mit hölzernen Stampfen noch mehr verkleinert und in dicht vernähte Ochsenhäute zum Verschicken fest eingepreſst. (Annal. der Pharm. Bd. 18. p. 89.)

Prinos verticillatus L. Virginische Winterbeere. Von Linné in die Hexandria Monogynia gebracht. Ein in Nordamerika einheimischer Strauch, mit oval-länglichen, an beiden Enden verschmälerten, fast doppelt gesägten, unten weichhaarigen, abfallenden Blättern. Die Blumen sind getrennten Geschlechtes. Die männlichen stehen in Dolden, die weiblichen meistens einzeln. Der Kelch ist sechstheilig, die Blumenkrone radförmig, sechsspaltig. Die Frucht ist eine sechssaamige Beere. Davon wird in Amerika die bittre, etwas scharfe Rinde gegen Fieber, äuſserlich gegen Gangrän u. s. w. gebraucht.

Familie: EBENACEAE Ventenat.

Ebenaceen oder Diospyreen.

Die Ebenaceen, früher eine Abtheilung der Guajacanae nach Jussieu, sind Bäume oder Sträucher, die vorzugsweise im tropischen Asien wohnen; nur wenige finden sich in Europa und im nördlichen Amerika. Sie sind ausgezeichnet durch das schwere und feste Holz des Stammes. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind ungetheilt und von lederartiger Consistenz. Die Blumen sind öfters getrennten Geschlechtes, sie entwickeln sich aus den Blattwinkeln, die männlichen mit ästigen, die

weiblichen mit einfachen Blüthenstielen und kleinen Nebenblättchen. Der bleibende Kelch hat 3—6 fast gleich grofse Segmente, die Corolle ist regelmäfsig, abfallend, von etwas steifer Textur, meistens aufsen behaart, innen glatt, mit drei- oder sechstheiligem Saume. Die Staubfäden sind entweder an der Corolle oder auf dem Fruchtboden befestigt, es sind deren bald eben so viele, als Segmente der Blumenkrone, oder es ist auch die doppelte und selbst die vierfache Zahl derselben vorhanden; bei den Zwitterblumen sind die Staubfäden einfach, getheilt bei den polygamischen und diclinischen. Der mehrfächerige Fruchtkoten hat einen meistens getheilten Griffel mit einfacher oder gespaltener Narbe. Die Frucht ist fleischig, kugelig oder oval und öffnet sich oft regelmäfsig. Die Saamen befinden sich an der Spitze des Gehäuses befestigt in hängender Lage, von einer häutigen Hülle (Arillus) umgeben; sie haben ein weifses knorpeliges Eiweifs, in dessen Mitte ungefähr der etwas kürzere Embryo liegt, er hat ein undeutliches Blattfederchen, dicht an einander liegende, blattartige Cotyledonen, und ein gegen den Nabel hin gerichtetes Würzelchen.

Gattung Maba Forster. Maba.

(System. Linn. Hexandria Monogynia, oder auch Dioecia Hexandria.)

Die Blüthen sind diclinisch. Der Kelch ist dreitheilig, die Blumenkrone röhrig, mit dreispaltigem Saume. Drei bis sechs Staubfäden sind auf auf dem Blumenboden befestigt. Die Frucht ist eine von dem schalenförmigen Kelche umgebene, 3—6 Saamen enthaltende Beere.

Maba Ebenus Sprengel.
Moluckischer Ebenholzbaum.

(Ebenus. Caju Arang. Rumph. Amboin. Vol. 3. Lib. 4. Cap. 1. tab. 1. Ebenoxylum verum Loureiro.)

Ein schöner und hoher Baum, der auf den moluckischen Inseln in Cochinchina und anderwärts im südlichen Asien wild wächst. Seine Rinde ist rauh, braungrün, der Splint dick, schwarz und weifs, das eigentliche Holz des Stammes aber tief schwarz, ungewöhnlich schwer und glatt. Die Blätter sind lanzettförmig, ganz, glatt, glänzend, braungrünlich, klein, hart und gestielt. Die Blumen stehen büschelweise an den Enden der Zweige. Die Früchte sind kleine gelbrothe Beeren.

Gattung Diospyros L. Dattelpflaume.

(System. Linn. Polygamia Dioecia.)

Die Blüthen sind polygamisch-diclinisch; bei beiden Geschlechtern ist der Kelch meistens in vier, seltner in 3—6

Segmente getheilt, auf gleiche Weise ist die urnenförmige Corolle eingeschnitten. Die Staubfäden, deren gewöhnlich acht sind, sitzen am Boden der Blumenkrone, die der männlichen Blumen sind zweitheilig, alle sehr kurz. Der Griffel ist meistens in vier, seltner in drei Fäden zerschlitzt, er trägt einfache oder getheilte Narben. Die rundliche beerenartige Frucht ist in 8—12 Fächer getheilt, von denen aber bei weitem nicht alle die sehr harten Saamen enthalten.

Diospyros Ebenum Retz.
Ostindischer Ebenholzbaum.

Ein in Ostindien, zumal auf der Insel Zeilan, auch in Madagaskar u. s. w. wachsender, 30—40 Fufs hoher Baum mit schwarzer Rinde des Stammes. Die Blätter sind oval-lanzettförmig, länglich, zugespitzt, ganz glatt, kurz gestielt, oben dunkelgrün, glänzend, unten heller und von zahlreichen Adern netzartig durchzogen. Die Knospen sind rauhhaarig. In den Blattwinkeln stehen die Blumen zu 4—12 vereint, die männlichen haben weichbehaarte gelblichgrüne Kelche und dreimal längere Corollen, die aufsen weifs und filzig, innen rosenroth sind und 20 Staubfäden enthalten. Die Corollen der weiblichen Blumen sind kleiner und der Fruchtknoten mit röthlichen Haaren besetzt. Die braunen oder grünen Beeren haben die Form und Gröfse der Oliven und enthalten 2—8 weifsbläuliche Saamen.

Officineller Theil. Von diesen beiden Bäumen leitet man vorzugsweise das sonst in den Apotheken gebräuchliche wahre schwarze Ebenholz, Lignum Ebenum, ab. Es ist der Kern des Stammes, glänzend, schwarz, äufserst dicht und hart, schwerer als Wasser, hat einen beifsenden Geschmack, und verbreitet angezündet einen balsamischen Geruch.

Nach Guibourt liefert Diospyros Ebenum jene Sorte, die im Handel Bois d'Ébène noire Maurice heifst. Davon ist zu unterscheiden das schwarze portugiesische Ebenholz, welches aus Brasilien kommen soll. Man erkennt es daran, dafs das Herz des Holzes nicht ganz vollkommen schwarz, sondern mit violetten Adern durchzogen ist; es ist sehr hart, schwer und läfst sich schön poliren, es kommt, wie Herr G. glaubt, nicht von einem Diospyros. — Wohl aber mufs man noch auf folgende Arten aufmerksam machen:

Diospyros Tessellaria Poiret oder D. reticulata Willdenow, auf den Mascarenhas einheimisch, liefert nach Commerson das wahre ächte Ebenholz.

Diospyros melanoxylon Roxburgh, in bergigen Wäldern der ostindischen Halbinsel einheimisch, soll von allen in Ostindien vorkommenden schwarzen Ebenholzsorten das am meisten geschätzte liefern.

Diospyros Melanida Poiret. Auf den Mascarenhas einheimisch, hat ein schwarz und weifs marmorirtes Holz, eben so der an denselben Orten wachsende Diospyros leucomelas Poiret. Gerade diese Sorte ist, wie Herr Guibourt sagt, von den Kunsttischlern (Tabletiers), die man auch wohl Ebenisten nennt, sehr gesucht.

Diospyros Ebenaster Retz oder D. Ebenum Linn. fil., in Bengalen einheimisch, hat ebenfalls ein festes schwarzes Holz.

Guibourt erwähnt noch ein brasilisches rothes Ebenholz, welches sehr hart, wie ölig, schwarz und grauröthlich geadert ist; man bezeichnete es auch mit dem Namen Hétre moucheté de Cayenne, es darf diese eben nicht sehr vorzügliche Drogue nicht verwechselt werden mit dem Grenadillholz von Brya Ebenus Decandolle, welches auch bisweilen rothes Ebenholz genannt wird. Grünes Ebenholz, auch Bois d'Evilasse wird ein anderes aus Cayenne und den Antillen kommendes Holz genannt, das, wie es scheint, von Bignonia leucoxylon abstammt. Es ist hart, compact, schwer, dunkel gelbgrünlich, mit weifsem Splinte. Zu Möbeln taugt es nicht gut, da sein Farbstoff leicht vom Wasser ausgezogen wird, dagegen würde es zum Färben einen der schönsten gelben Stoffe liefern *). (Guibourt.)

Anwendung. Man schrieb dem Ebenholz gleiche Wirkung, wie dem Guajakholz zu. Es wird zu eleganten dauerhaften Möbeln und Geräthschaften verarbeitet.

Geschichte. Das Ebenholz war schon im höchsten Alterthum bekannt und geschätzt. Elfenbein und Ebenholz mufste, wie Herodot berichtet, den Persern von afrikanischen Völkerschaften als Tribut geliefert werden. Es diente aber auch als Arzneimittel, insbesondere bei Augenkrankheiten, und Dioscorides unterscheidet bereits zwei Sorten, das äthiopische als das beste, und das indische, welches weifs und gelb gefleckt war. Sehr möglich ist es, dafs schon in jenen Zeiten das Ebenholz derselben Baumarten in den Handel kam, wie noch heut zu Tage, doch mufs man darauf aufmerksam machen, dafs nach Perrottet das schönste afrikanische schwarze Ebenholz von einem Baume aus der Familie der Leguminosen (Dalbergia melanoxylon) genommen wird, während das, welches Dioscorides das indische nennt, am besten mit dem Holze von Diospyros leucomelas und D. Melanida Poiret übereinstimmt.

Diospyros Lotus L. Italienische Dattelpflaume. Im südlichen Europa, und im nördlichen Afrika zu Hause. Ein ansehnlicher Baum, der auch bei uns im Freien fortkommt, mit länglich zugespitzten, unten weich behaarten Blättern, innen rauhhaarigen Knospen, achselständigen, kleinen, weifslichen Blüthen. Davon war sonst das Holz: Lignum Guajacan, Guajaci patavini, officinell. Es soll dem amerikanischen Guajak ähnlich wirken. Die adstringirende Rinde gab man gegen Durchfälle und die Früchte, welche unreif sehr herb, reif, aber süfs sind, wurden sonst als Arzneimittel gebraucht.

*) Ueber Ebenhölzer vergleiche man noch Grundrifs der ökonom. technischen Botanik. Bd. 1. pag. 119. Bd. 2 pag. 59.

Diospyros virginiana L. Virginische Dattelpflaume. Ein in Nordamerika wachsender Baum, mit oval-länglichen, stumpfen, auf beiden Seiten glänzenden Blättern, weich behaarten Blattstielen und glatten Knospen. Davon gebraucht man die wie Mispeln eſsbaren Früchte als Abführungsmittel und gegen Würmer.

Diospyros Kaki L. Kakiapfelbaum; in Japan einheimisch, die Blätter sind länglich, an beiden Enden schmäler, unten gleich den Zweigen weich behaart. Jeder Blumenstiel trägt zwei Blumen. Die Frucht ist eſsbar und wirkt abführend.

Familie: SAPOTEAE Jussieu.

Sapoteen.

Eine exotische Pflanzengruppe, von denen Europa auch nicht eine einzige Art besitzt; die Sapoteen gehören vorzugsweise den Tropengegenden von Asien, Afrika und Amerika an; nur wenige finden sich in den wärmsten Theilen der vereinigten Staaten und am Cap der guten Hoffnung. Es sind Bäume oder Sträucher, die in allen Theilen einen Milchsaft enthalten, mit abwechselnd stehenden ganzen Blättern. Einzeln stehen die Blumen in den Blattwinkeln auf ihren Stielen. Der Kelch ist getheilt, bleibend, die Corolle regelmäſsig, sie hat eine gleiche oder doppelte Anzahl von Segmenten, als der Kelch. Staubfäden sind noch einmal so viel vorhanden, als Segmente der Corolle; sie stehen in zwei Reihen, und zwar die inneren mit ihren Staubbeuteln den Segmenten gegen über; die äusseren, bisweilen sterilen, schuppenförmigen alterniren mit ihnen. Der einfache Fruchtknoten trägt einen Griffel mit meistens einfacher Narbe. Die Frucht ist eine Beere oder mehrfächerige Steinfrucht oder Apfel mit einsaamigen Fächern; die Saamen stehen aufrecht, sie haben einen sehr groſsen Nabel, zweilappiges Eiweiſs und gerade (*homotropus*) liegenden Embryo, dessen Blattfederchen nicht entwickelt, die Cotyledonen dünne und das kurze Würzelchen gerade oder etwas gekrümmt ist.

Gattung Bassia L. Bassie.

(System. Linn. Dodecandria Monogynia.)

Der Kelch ist lederartig, tief in 4—5 Segmente getheilt, die Corolle ist bauchig oder glockenförmig erweitert, der Saum in viele Segmente getheilt. Vierzehn bis vierzig Staubfäden sitzen in zwei Reihen, die eine am Grunde der Corollenröhre, die andere am Schlunde. Die Frucht ist eine sechs- bis achtfächerige Beere, in der aber nur ungefähr die Hälfte der Fächer ausgebildete Saamen enthalten.

Bassia longifolia L.
Mahwahbaum, Ilipe oder ostindischer Oelbaum. Butterbaum.

(Lamark Illustrat. tab. 398.)

Dieser merkwürdige Baum wächst in den dürresten Berggegenden der ostindischen Halbinsel, er hat einen etwas niedern, aber dicken Stamm. Die Blätter sind lanzettförmig, zugespitzt, gestielt, oben dunkelgrün, unten blässer. Die sehr langen Blüthenstiele entwickeln sich unterhalb der Blätter und hängen später herab; die Kelche sind aufsen weich behaart, die Corolle weifs, mit dicker fleischiger Röhre und 16—20 Staubfäden. Der Fruchtknoten ist dicht behaart und der Griffel ragt weit über die Corolle hinaus. Die Frucht ist eine ovale gelbliche Beere, wie eine grofse Pflaume, welche länglich-dreiseitige Saamen enthält.

Ein einziger Baum liefert leicht zwei Tonnen Saamen, aus denen man ungefähr 60 Pfund (à 16 Unzen) Oel gewinnt. Dieses Ilipe-Oel oder feste Pflanzenfett, wahrscheinlich durch Auskochen erhalten, ist nach M. O. Henry fest bis zu der Temperatur von 22—23° C. Seine Farbe ist in diesem Zustande hell grünlichgelb, sein aromatischer Geruch nähert sich in etwas dem des Olivenöls und dann dem der Cacaobutter, sein Geschmack ist anfänglich milde, dann scharf. Einer Temperatur von 26—28° C. ausgesetzt, wird es flüssig, später eine Flüssigkeit von schön citrongelber Farbe abgebend; bei 22° C. wird es wieder fest und zeigt dann ein körniges, fast kristallinisches Ansehen *).

Aufser der Bassia longifolia liefern auch noch andere Arten derselben Gattung ein ähnliches vegetabilisches Fett, und Roxburgh, so wie Hamilton nennen die Bassia latifolia, den gewöhnlichen Mahwah oder Oelbaum der Engländer in Bengalen. Bassia obovata Forster und B. butyracea Roxburgh besitzen ebenfalls solche ölhaltige Saamen.

Die Bambuc- oder Bambarra-Butter, und zumal die aus Afrika kommende Galam-Butter stammt allen Nachrichten zufolge ebenfalls von einer Bassia, die man selbst für identisch mit der beschriebenen B. longifolia gehalten hat. Nach Mungo Park erhält man aus den Früchten des afrikanischen Butterbaums, eine fette Substanz, die eben so schmackhaft ist, als die beste animalische Butter, und das ganze Jahr hindurch aufbewahrt werden kann, ohne gesalzen zu werden. Vauquelin sagt: der Saamenkern der Bassia ist eine feste Mandel von adstringirendem Geschmack und röthlicher Farbe: durch Auskochen mit Wasser erhält man leicht drei Viertheile des

---

*) Man sehe die Nachrichten von Virey. Annalen der Pharm. Bd. 18. p. 96.

Gewichts festes Fett, von mildem, aromatischem, einigermassen der Cocos- und Muskatbutter ähnlichem Geschmack und schön weifser Farbe; es ist leicht saponificirbar und läfst sich leicht aufbewahren. Nach Guibourt ist die Butter der Bassia schmutzig-weifs, dem festen Talge ähnlich; allein ihre schwach röthliche Nuance und Eigenschaft zwischen den Fingern gleich dem Schweinefett zu vergehen, wobei einige feste Theile zurückbleiben, unterscheidet sie wieder von dem Talge.

Vitellaria paradoxa Gärtner. Butterbaum von Soudan. Der Reisende Clapperton erwähnt unter dem Namen Butterbaum von Soudan ein Gewächs, dessen Früchte und Saamen, wenn man sie in Wasser kocht, eine butterartige Materie liefern, die verschiedene afrikanische Völkerschaften häufig als Nahrungsmittel gebrauchen. Die Beschreibung, die er von dem Baume gibt, und die Verwandtschaft mit der Galambutter deuten darauf hin, dafs er zu den Sapoteen in die Nähe von Bassia gehört, nach der Meinung von Robert Brown ist es eine Micodonia, oder vielmehr Vitellaria paradoxa Gärtner fil. Carpologia fol. 205.

Unter dem Namen Ducali beschreibt Hancock eine milchige Substanz, die durch Einschnitte in einen Baum erhalten wird, der wahrscheinlich in die Familie der Sapoteen gehört; sie ist weifs, dicklich, wie frischer Rahm, schmeckt bitterlich-sauer, mischt sich ungeändert mit kaltem und warmem Wasser; mit Weingeist bildet sie eine dicke, elastische, dem Cautchouc ähnliche Masse, die aber durch Trocknen brüchig wird, auch wenn sie in der Flüssigkeit bleibt. Die Milch wird von den Indianern häufig gebraucht zum Verbande bei offnen Wunden und faulen Geschwüren.

Achras Sapota L. Breiapfelbaum. Von Linné in die Hexandria Monogynia gerechnet. Ein in Südamerika und Neuholland einheimischer, gegen 30 Fufs hoher Baum, mit oval-länglichen, etwas stumpfen glänzenden Blättern, einzelnen Blumen, die aus einem sechstheiligen Kelche und sechsspaltiger Blumenkrone bestehen, welche 12 Staubgefäfse enthält, von denen 6 unfruchtbar sind. Die Frucht ist eine rauhe, braune, elliptische, zwölfsaamige Apfelfrucht von mittlerer Gröfse, mit sehr weichem Fleische. Davon waren sonst die Saamen unter dem Namen Sapotillkörner, Grana Sapotillae, officinell. Sie sind länglich, zugespitzt, schwarz, glänzend und schmecken sehr bitter; sie wirken diuretisch. Die Rinde, Cortex Sapotae, wird in Amerika wie China gebraucht. Die Früchte haben, wenn sie teigig (morsch) sind, einen angenehmen süfsen Geschmack, der lieblicher als Ananas seyn soll und werden häufig verspeist.

Die kleine Gruppe der Leeaceae Decandolle, sonst als eine Abtheilung der Ampelideen betrachtet, enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanze.

Familie: STYRACEAE Richard.
Styraceen.

Eine den Ebenaceen verwandte Gruppe, zu der noch die Symplocineae und Halesiaceae von Don gehören. Die Styraceen bewohnen die tropischen und gemäfsigten Theile von Asien und Amerika. Blos die wärmeren Länder von Europa

besitzen eine einzige Art dieser Gruppe. Es sind Bäume oder Sträucher mit abwechselnden, gewöhnlich gezähnten Blättern ohne Nebenblättchen. Die Blumen sind mit Bracteen versehen, ihre ein- oder mehrblüthigen Stiele entwickeln sich in den Blattwinkeln oder seltner an der Spitze der Zweige. Der Kelch ist frei oder mit dem Fruchtknoten verwachsen, bleibend, mit fünf, seltner vier Zähnen versehen. Die Corolle ist einblättrig, mit 3, 5 bis zehntheiligem Saume: sechs bis sechzehn oder überhaupt viele Staubfäden von ungleicher Länge und auf verschiedene Art verwachsen, sitzen an der Corollenröhre, sie haben aufrechte, innerhalb der Länge nach sich öffnende Staubbeutel. Der Fruchtknoten ist frei, oder mit dem Kelche verwachsen, 3—5fächerig; er trägt einen einfachen Griffel mit einer in einige kleine Lappen gespaltenen Narbe. Die Steinfrucht ist vom Kelche umgeben und in 1—5 Fächer getheilt, sie enthält einen einzigen aufsteigenden oder hängenden Saamen. In der Mitte des Eiweifses liegt der Embryo mit flachen blattartigen Cotyledonen und einem langen, dem Nabel zugewendeten Würzelchen.

Gattung Styrax L. Storax.

(System. Linnaean. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist urnen- oder glockenförmig, mit 5—7 Zähnen versehen; die trichterförmige Corolle ist tief in 3—7 Segmente gespalten. Zehn, bisweilen auch mehr oder weniger Staubfäden sind am Grunde fast ringförmig mit einander verwachsen, ihre Staubbeutel sind über der Basis, am Rücken befestigt. Die trockne Steinfrucht springt unregelmäfsig mit drei Klappen auf, sie enthält eine ein- bis dreifächerige, eben so viele Saamen beherbergende Nufs.

Styrax officinalis L.
Wahrer oder officineller Storaxbaum.

(Plenk plant. med. tab. 341. Düsseldorfer Sammlung. 6. Liefer. tab. 1. Mann ausländ. Arzneipflanzen. 3. Liefer. tab. 5. Hayne Bd. 11. tab. 23. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 104.)

Der Storaxbaum wächst in Arabien und Kleinasien, so wie im wärmeren Europa, in Griechenland, Italien, dem südlichen Frankreich u. s. w. Es ist ein grofser Strauch oder mittelmäfsiger Baum mit glatten, gelbbraunen, in der Jugend behaarten Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, oval, an beiden Enden verschmälert, unten etwas zottig, sie haben, wie schon Dioscorides bemerkte, einige Aehnlichkeit mit den Quittenblättern. Die Blumen stehen am Ende der Zweige zu 5—6 in geneigten Trauben, sie sind von mittlerer Gröfse, weifs und wohlriechend. Die Frucht ist eine rundliche, lederartige, mit weifsem Filz bedeckte, unten vom Kelch umgebene Steinfrucht.

Officinell ist das daraus erhaltene Harz, Storax oder Styrax. Es kommt aus der Levante und man unterscheidet davon im Handel dreierlei Sorten:

1. Storax in Körner, Styrax in granis, kommt kaum mehr vor; besteht aus kleinen, weifslichen, hellen, durchsichtigen, erbsengrofsen Körnern, die in Klümpchen zusammenhängen; diese erweichen zwischen den Fingern und riechen äufserst angenehm balsamisch.

2. Storax in Kuchen, Styrax in massis, jetzt auch Storax in Körnern genannt. Er kommt in Blasen oder auch in Schilf oder Palmblätter eingewickelt zu uns, und ist in letzterem Falle der eigentliche oder wahre Styrax calamita. Er besteht aus Massen von verschiedener Gröfse, welche aus gröfsern und kleinern Körnern von weifslicher, gelber oder brauner Farbe zusammengebacken, klebend, weich sind und mit der Zeit die Form der Gefäfse annehmen, worin sie aufbewahrt werden, sonst ist die Masse öfters mehr oder weniger durchsichtig, selbst bis zum Glasartigen.

3. Gemeiner Storax, Styrax vulgaris, Scobs storacina, gemeinhin fälschlich unter dem Namen Storax calamita vorkommend. Es sind grofse braunrothe Klumpen, die das Ansehen von Lohkuchen oder Torf haben, jedoch ziemlich dicht, und eine obgleich geringe Zähigkeit zeigend; sie bestehen aus Sägespänen und andern Unreinigkeiten, die mit wohlriechenden Harzen getränkt sind; machen also ein Kunstprodukt aus, das je nach den Ingredienzien einen verschiedenen, doch immer angenehmen Storaxgeruch hat. Früher soll dieses Gemenge einen weit angenehmeren Geruch gehabt haben, als gegenwärtig; und zwar weil der Fabrikant in der Levante gestorben und sein Geheimnifs Niemanden mitgetheilt habe, die jetzigen Künstler die Sache aber nicht so gut verständen.

Guibourt unterscheidet drei hierher gehörige Sorten.

a. Weifser Storax: aus weifsen, undurchsichtigen, ziemlich grofsen Körnern bestehend, die frischem weifsem Galbanum ähnlich sehen.

b. Mandelstorax: die Körner, woraus die Klumpen zusammengesetzt sind, haben ein gelblichweifses mandelartiges Ansehen, mit braunen, durchsichtigen, leicht zerfliefsbaren Theilen umgeben, das Ganze sieht älterem gutem Galbanum ähnlich.

c. Braunrother Storax: braunrothe Massen darstellend, mit Sägespänen untermengt, aber noch zähe und zwischen den Fingern und Zähnen erweichend.

Der Geruch dieser Sorten Storax ist sehr lieblich, balsamisch, aromatisch, dem Mekka- und Perubalsam ähnlich; der Geschmack süfslich, balsamisch, reizend, zum Theil bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile des Storaxes sind: Aetherisches Oel, Harz und Benzoesäure.

Güte, Aechtheit. Beides ergibt sich aus der Beschreibung. Häufig werden andre wohlfeilere Harze, Takamahak u. s. w. unter den Storax gemengt. Die Beschaffenheit der einzelnen Körner, ihr Geruch u. s. w. geben den Betrug zu erkennen. Der oben beschriebene gemeine Storax ist nach Martius stets ein Gemenge von Holzspänen und flüssigem Storax, welches in Triest und Venedig gefertigt wird. Nach Guibourt wird ein solcher auch in Marseille fabricirt, und unter dem Namen Storax en Sarilles verkauft. Die Verfälschung des Storaxes war übrigens schon in den ältesten Zeiten gewöhnlich; denn schon Dioscorides redet von der Vermischung mit Holzmehl, Honig und Iris-Salbe; auch hatte man die Gewohnheit, Storax mit Wachs und Talg zu schmelzen, und die flüssige Masse durch ein weitlöcheriges Sieb in kaltes Wasser zu giefsen, wo sich dann wurmförmige Fragmente bildeten, die man als Styrax vermiculata verkaufte.

Anwendung. Man gab den Storax ehedem innerlich gegen Brustkrankheiten u. s. w. Jetzt wendet man ihn meistens äufserlich zum Räuchern u. s. w. an. Präparate hatte man sonst die Pilulae de Styrace; er war Ingredienz der Pilulae de Cynoglosso, des Electuarium Andromachi, Mithridatis, Diascordii; Balsami apoplectici, Commendatoris, Emplastri Styracis, stomachalis u. s. w. Jetzt kommt er noch zu Räucherpulvern, Räucherkerzchen, Ofenlack u. s. w.

Geschichte. Im Alterthum schätzte man besonders den Storax von Gabale, einer Stadt in Syrien; für geringer galt der aus Pisidien, einem Landstriche zwischen Phrygien und Cilicien. Dioscorides redet auch von einer Storaxsalbe, die aus Syrien gebracht wurde und vielleicht eine Art von flüssigem Storax war. Zuverlässiger reden Araber von der Styrax liquida und besonders sagt Avicenna, dafs man einen solchen von schwarzer Farbe durch Auskochung erhalte, richtiger ist aber wohl Caesalpin's Angabe (de plantis pag. 72.), dafs man diese Materie durch Schwelen des Holzes gewinne. Nach Martius kommt dieser flüssige Storax oder Storax-Balsam (Balsamum Storacis) wirklich von Styrax officinalis; Andere, wie Guibourt, leiten ihn, sich auf eine Angabe von Petiver stützend, von Liquidambar imberbis L. oder L. orientale Aiton ab, einer Pflanze, die in Kleinasien einheimisch ist, noch Andere glauben, dafs er von der Caju Rasamala des Rumphius stamme, die Henschel auf Altingia coerulea Persoon bezieht, und endlich liefert auch Liquidambar Altingiana Blume einen flüssigen Storax, wie bereits oben pag. 292 gesagt worden ist.

Noch darf nicht unerwähnt bleiben die Weihrauchrinde, Cortex Thymiamatis, Thuris, seu Thus Judaeorum; sie soll der Rückstand nach dem Auskochen des flüssigen Storaxes seyn, und Martius leitet sie ebenfalls von Styrax officinalis ab. Man erhielt sie in zerschlitzten dünnen Spänen von zähem Bast und Bruchstücken von zum Theil mehrere Linien dicker, sehr rauher, höckriger, zerbrechlicher Rinde, von dunkel zimmtbrauner oder rostbrauner Farbe, zum Theil ins Violette; sie riecht ganz wie flüssiger Storax und schmeckt aromatisch bitter, balsamisch herb.

Styrax ferrugineum und S. reticulatum Martius, auch Styrax aureum Mart., in Brasilien einheimische Bäume, liefern wohlriechende Balsame, die aber nicht in den Handel kommen. Von einer

verwandten Art dürfte auch der Bogota-Storax kommen; man erhält ihn nach Bonastre in etwas platten runden Stücken von 12—18 Zoll Längendurchmesser und 5—6 Zoll Dicke. Aufsen ist er röthlich, glänzend, von beigemengten Holztheilen uneben, auf dem Bruche dunkel und undurchsichtig; er ist schwer zu pulverisiren und das erhaltene Pulver sieht blafsroth aus. Gerieben oder erwärmt entwickelt er einen sehr lieblichen Benzoe- oder vanillenartigen Geruch. Zwischen den Zähnen zeigt er sich mehr zähe als spröde und ohne bittern Geschmack. (Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 31. p. 140.)

Jubabarinde: Cortex Jubabae; ist eine früher aus Ostindien gekommene Rinde, einige Zoll lang, ungleich dick, gerollt, aufsen gefurcht und rothbraun, innen blässer. Sie hat einen der Vanille ähnlichen, aber schwächeren Geruch und bitterlich aromatischen Geschmack. Virey vermuthet, dafs es die Rinde von einer Art Styrax sey.

Styrax Benzoin Dryander.
Wahrer oder officineller Benzoebaum.

(Plenk plant. med. tab. 342. Düsseldorf. Samml. Liefer. 11. tab. 17. Benzoin officinale Hayne Bd. 11. tab. 24. Lithocarpus Benzoin Blume.)

Ein auf Sumatra, Borneo und Java einheimischer Baum von mittlerer Gröfse, dessen Stamm mannsdick wird, mit graubrauner, an den jungen Zweigen filziger Rinde. Die Blätter stehen auf behaarten Blattstielen, sie sind länglich zugespitzt, unten weifsfilzig. Die Blumentrauben sind zusammengesetzt, von der Länge der Blätter, sie entspringen zwischen den Blattstielen und Zweigen. Die Blumenstiele sind graulichweifs, filzig, die Corollen aufserhalb mit dichten kleinen weifsen Haaren besetzt, innen röthlichbraun und glatt. Die Frucht ist eine runde, an beiden Enden eingedrückte, runzliche, graubräunliche, feste, holzige Steinfrucht oder Nufs von selbst steinartiger Härte, weshalb auch Blume den Baum Lithocarpus nannte; sie enthält nur einen Saamen und springt nicht auf; auf welchen letzteren Umstand Hayne die neue Gattung Benzoin gründete.

Officinell ist das Harz, Benzoë oder wohlriechender Asand, Benzoe, Gummi Benzoes, Asa dulcis. Es fliefst nach gemachten Einschnitten in die Rinde und das Holz aus, und erhärtet an der Luft. Nach Blume liefern fünf- oder sechsjährige Stämme die feinste weifseste Sorte. Es kommt im Handel in grofsen Stücken vor, an denen man äufserlich noch die Eindrücke und bisweilen noch Reste von Schilfblättern bemerkt. Sie bestehen aus hellbraunen und orangegelben Massen, mit mehr oder weniger weifsen, durchscheinenden, zerbrochenen Mandeln ähnlichen, aber öfter viel gröfseren Stücken untermengt. Je mehr solche feine weifse Stücke vorhanden sind, um so besser ist die Benzoe. Die feinste Mandelbenzoe (Benzoe amygdaloides) besteht fast nur aus solchen Stücken. Durch Liegen an der Luft werden aber diese Stücke mehr gelblich; auf frischem Bruche zeigen sie Wachsglanz,

zum Theil starken Harzglanz, gewöhnlich sind sie aber aufsen etwas bestäubt. Geringere Sorten, gewöhnliche Benzoe (Benzoe in sortis) ist dunkler graubraun, matt, undurchsichtig; mit vielen holzigen rindigen Theilen untermengt, fühlt sich rauh an, ist hart und spröde, auf dem Bruche uneben, sehr leicht zerreibbar, erregt beim Pulvern leicht Niefsen. Die Benzoe riecht sehr angenehm balsamisch, schmeckt anfangs süfslich, dann balsamisch reizend, stechend, schmilzt leicht beim Erhitzen und entwickelt einen weifsen Rauch, unter Verbreitung eines starken angenehmen Geruchs; löst sich leicht und vollständig in Weingeist und Aether, nicht aber in Oelen.

Vorwaltende Bestandtheile. Harz, Benzoesäure (siehe den ersten Band) und ätherisches Oel. Nach Bucholz besteht die Benzoe grofsentheils aus Harz (83,3 in 300) und enthält noch balsamartige, dem peruvianischen Balsam ähnliche Materie, Benzoesäure, aromatischen Extractivstoff, holzige Theile und andre Beimengungen. Stoltze untersuchte die weifse und braune Benzoe und fand in 100 Theilen der ersten 79,83 gelbes in Aether lösliches Harz, in eben so viel der braunen 8,80 desselben Harzes, sonst fand er noch in beiden braunes in Aether unlösliches Harz, zumal in der braunen Benzoe, ferner Benzoesäure, Extractivstoff, ätherisches Oel u. s. w. An Benzoesäuregehalt sind beide nicht sehr verschieden.

Die Güte der Benzoe ergibt sich aus der Beschreibung. Je heller und reiner sie ist, aus je mehr mandelartigen weissen Theilen sie besteht, um so besser ist sie. Ganz dunkelbraune, fast gröfstentheils aus holzigen Theilen bestehende ist zu verwerfen, oder kann höchstens zu Rauchwerk dienen. Der angenehme Geruch zeugt auch für deren Güte.

Anwendung Die Benzoe gibt man, doch seltner, in Substanz, in Pulver, Pillen oder Pastillen. Hauptsächlich dient sie zu Rauchwerk. An Präparaten hat man eine Tinctura Benzoes simplex et composita seu Balsamum Commendatoris vel traumaticum; durch Vermischen der Tinctur entsteht eine milchige Flüssigkeit, die Jungfernmilch (Lac Virginis) genannt wird. Ferner Benzoesäure (Acidum benzoicum, Flores Benzoes). Das Harz macht einen Bestandtheil des Räucherpulvers und der Räucherkerzen (Candelae fumales) aus. Die Benzoesäure kommt zu den Pilul. polychrest. balsamic. und andern Zusammensetzungen.

Geschichte. Griechen, Römer und Araber scheinen die Benzoe nicht gekannt zu haben; sie kam im Anfange des 16. Jahrh. nach Europa, nachdem Vasco de Gama aus Sines den Seeweg nach Ostindien gefunden hatte. In den portugiesischen und spanischen Apotheken wurde sie zuerst als Arzneimittel aufgenommen (Amatus Lusitanus in Dioscoridem p. 71.), sie galt damals für eine Art Myrrhe, wurde auch öfters mit dem Namen Myrrha troglodytica bezeichnet und als solche benutzt. Garcias ab Orto, Leibarzt des Vicekönigs von Goa, beschrieb 1563 nicht nur die verschiedenen Benzoesorten, wie wir sie noch jetzt haben, sondern auch den Baum, welcher sie liefert, der jedoch erst 1787 von Dryander systematisch genau bezeichnet wurde.

Familie: ERICEAE Robert Brown.
Ericeen.

Eine grofse Gruppe grofsentheils sehr schöner und zierlicher Gewächse, die zugleich auch die von Jussieu als eigne Familie aufgestellte Rhododendra und somit die Rhodoraceae Ventenat enthält. In reichlichster Menge wachsen die Ericeen oder heidenartigen Gewächse an der Südspitze von Afrika, aber sie sind auch aufserdem noch weit über die Erde verbreitet; sie finden sich durch ganz Europa, durch einen grofsen Theil von Amerika, nicht sehr reichlich wachsen sie in Asien, und in Australien scheinen sie fast ganz zu mangeln. Es sind Sträucher oder Stauden, seltner Kräuter mit immergrünen steifen ganzen Blättern ohne Afterblättchen, in Quirlen oder gegen einander über stehend. Sehr verschieden ist der Blüthenstand, häufig ist die Aehren- und Traubenform, aber auch die Dolde, Doldentraube, Rispe u. s. w. mangelt nicht. Der Kelch ist vier- bis fünfspaltig, bleibend, die Corolle regelmäfsig oder unregelmäfsig, 4—5spaltig oder selbst dem Ansehen nach aus eben so vielen wahren getrennten Blumenblättern bestehend. Staubfäden sind eben so viel oder häufiger doppelt so viel als Segmente der Corolle vorhanden, sie sitzen entweder auf dem Fruchtboden oder auf der Basis der Blumenkrone. Die Staubbeutel haben zwei harte trockne Fächer, sie öffnen sich theils kreisförmig, theils in einer Längenlinie, sind durch das Daseyn von Grannen, spreuartigen Anhängseln oder Fortsätzen grofsentheils ausgezeichnet. Der Fruchtknoten ist in mehrere Fächer getheilt und an der Basis von einer Nectarscheibe oder dergleichen Schuppen umgeben; er trägt einen einzelnen Griffel mit einfacher oder gezähnter Narbe. Die Frucht ist eine Kapsel, gemeine oder Steinbeere, sie hat ihre kleinen Saamen an achselständigen Trägern. In der Mitte des fleischigen Eiweifses liegt der Embryo, dessen Würzelchen nach dem Nabel hin gerichtet ist.

Erste Abtheilung. Ericeae verae. Wahre Heidengewächse. Die Saamenträger oder Mutterkuchen sitzen auf der Mitte der Fruchtklappen; das Gehäuse hat einfache, von den Fortsätzen des Saamenträgers gebildete Scheidewände.

Gattung Arctostaphylos Adanson. Bärentraube.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die Corolle urnenförmig, mit fünfzähnigem umgeschlagenem Saume. Die Staubbeutel der zehn Filamente öffnen sich mit Löchern, und sind auf dem Rücken mit zwei spornförmigen Anhängseln versehen. Die Frucht ist eine runde, glatte, fünffächerige, fünfsaamige Beere.

Arctostaphylos Uva Ursi Kunth, Wimmer et Grabowsky.

Gemeine Bärentraube, Bärenbeere, Steinbeere.

(Plenk plant. med. tab. 340. Hayne Bd. 4. tab. 20. Düsseldorf. Sammlung 4. Liefer. tab. 7. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 20. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 58. Arbutus Uva Ursi Linn.)

Die Bärentraube wächst gern an trocknen Heidestellen, in trocknen Nadelwäldern, an steinigen sonnigen Orten in der ganzen nördlichen Hemisphäre, in Europa, Asien und Amerika, auf den Voralpen der Schweiz u. s. w., aber auch in wärmeren Gegenden mangelt sie nicht ganz, wie sie denn schon Clusius in Spanien fand. Es ist ein kleiner zierlicher Strauch, mit 1—3 Fufs langen niederliegenden Zweigen, die in der Jugend weifslich behaart sind. Die mit kurzen Stielen versehenen Blätter sind verkehrt-eiförmig, glänzend, immergrün, am Rande ganz. Die Blumen erscheinen im April und Mai am Ende der Zweige in kleinen etwas gebogenen Trauben; die kurzen Blumenstielchen sind roth, mit eben so langen lanzettförmigen Nebenblättchen gestützt; die Corollen sind so grofs, wie die der Maiblume, weifsröthlich, an der Basis gitterartig durchscheinend. Die Beeren sind rund, erbsengrofs, roth, innen weifs, von fade mehligem Geschmacke.

Officinell sind die Blätter: Folia Uvae Ursi *). Sie sind ½ bis 1 Zoll lang, 2—3 Linien breit, verkehrt-eiförmig, gegen die Basis verschmälert, am Ende etwas umgebogen, ganzrandig, der Rand nicht umgeschlagen, glatt, mit vorstehendem Mittelnerv, auf der untern Seite netzartig geadert, welche Adern mit gleichlaufenden Furchen der obern Seite correspondiren (nicht punktirt), oben gesättigt grün, unten etwas blässer, steif, von etwas dicklicher lederartiger Beschaffenheit; sie sind geruchlos und schmecken herb, adstringirend, bitterlich. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisenbläuender Gerbestoff, Gallussäure und bittrer Extractivstoff. Nach Meissner enthalten 100 Theile trockne Blätter 1,20 Gallussäure, 36,40 Gerbestoff mit noch etwas Gallussäure, sodann noch Harz, Chlorophyll, Extractivstoff mit äpfelsauren und Spuren salzsaurer Salze, oxydirten Extractivstoff mit citronensaurem Kalk, Gummi und Extractivstoff durch Kali erhalten, 33,30 u. s. w. (Berliner Jahrb. für die Pharmacie. 29. Jahrg. 2. Abtheilung. pag. 87.)

Güte, Verfälschung. Die Blätter müssen schön grün, nicht braun, oder von Insekten zernagt seyn. Verwechselt

*) Vor ungefähr 90 Jahren kamen sie auch unter dem Namen Jakaslapak im Handel vor, wahrscheinlich als ein Gerbematerial.

werden sie leicht mit den Blättern des Preufselbeerstrauches (siehe unten). Diese sind etwas gröfser und breiter, verkehrt-eiförmig, aber gegen die Basis nicht keilförmig verschmälert, der Rand umgeschlagen, die untere Seite punktirt; sie sind nicht so dicklich, schmecken etwas weniger adstringirend und ein wenig bittrer. Vorzüglich unterscheiden sich auch die wässerigen Aufgüsse beider. Der von Preufselbeerblättern wird nämlich von salzsaurem Eisenoxyd blos grün gefärbt, während die ächten Bärentraubenblätter schwarzblau gefärbt werden. Von der Verwechslung mit Buchsblättern ist unten bei Vaccinium Vitis idaea die Rede.

Anwendung. Man gibt die Bärentraubenblätter in Substanz, in Pulverform, häufiger im Aufgufs oder Abkochung. Die Pflanze wird zum Gerben, zur Bereitung des Corduans und zum Schwarzfärben benutzt. Werden die Blätter unter Rauchtabak gemengt, so sollen sie ihm einen angenehmen Geruch ertheilen Die fade schmeckenden Beeren geben, mit Wasser ausgezogen, einen guten Syrup.

Geschichte. Schon Galen erwähnt eine Uva Ursi, die aber von der unsrigen wesentlich verschieden ist, von Tournefort zuerst bei Tripolis am schwarzen Meer aufgefunden wurde, und jetzt unter dem Namen Vaccinium arctostaphylos eine Stelle im Pflanzensystem einnimmt. Unsre gemeine Bärentraube beschrieb zuerst Hieronymus Tragus. — Bereits in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts benutzten sie spanische, italienische und französische Aerzte, ihnen folgte de Haen in Wien, der in seiner Ratio medendi, deren erster Band 1758 herauskam, davon redet, einige Jahre später ist sie aber durch Murray speciell empfohlen und darauf fast allgemein in die Officinen eingeführt worden.

Arctostaphylos alpina Sprengel. Arbutus alpina L. (Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen. Bd. 2 pag. 85. cum Icone.) Ein auf den Alpen der Schweiz, Tyrol und im Norden einheimischer kleiner Strauch, mit abfallenden, länglichen, spitzen, runzlichen, gesägten, am Rande gewimperten Blättern; in Endtrauben stehenden, weifsen oder röthlichen Blumen, mit wimperigen Nebenblättchen und runden, genabelten, schwarzen, kirschgrofsen Beeren, Davon sollen die adstringirenden Blätter und Zweige, so wie die herb säuerlichen Beeren gebräuchlich seyn.

Arbutus Unedo L. In dieselbe Linneische Klasse und Ordnung gehörend; im südlichen Europa, auch in Oestreich und England einheimisch. Ein schöner, immergrüner, 7—8 Fufs hoher Strauch, mit graubrauner Rinde an ältern, und röthlich drüsig behaarter an jüngern Zweigen; abwechselnden, gestielten, länglich-lanzettförmigen, gekerbt gesägten, glatten, lederartigen Blättern. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in hängenden, vielblumigen Rispen, sind denen der vorigen Gattung ähnlich, weifs oder röthlich, mit grünlichen Abschnitten. Die Früchte sind 6fächerige Beeren, von der Gröfse und dem Ansehen der Erdbeeren, anfangs sind sie grün, dann gelb, aber erst im folgenden Jahre werden sie reif und schön roth. Officinell waren sonst die Rinde und Beeren: Cortex et Baccae Arbuti. Die Rinde ist adstringirend; die Beeren schmekken süfslich-säuerlich, nicht angenehm. Sie werden von armen Leuten genossen, lassen sich auf Zucker benutzen, und liefern durch Gährung und Destillation einen angenehmen, gewürzhaften, rumähnlichen Weingeist.

Gaultheria procumbens L. Kanadischer Thee. Aus der nämlichen Klasse und Ordnung. Ein in Nordamerika einheimischer niederliegender Strauch, mit dicht stehenden, länglichen, an beiden Enden verschmälerten, stachelspitzigen, etwas gesägten, glatten, lederartigen Blättern und überhangenden Blumen. Der Kelch ist fünfspaltig, mit zwei Nebenblättchen gestützt, die Blumenkrone oval-becherförmig; die Staub-

beutel an der Spitze zweihörnig. Die Frucht ist eine fünffächerige, mit dem beerenartigen Kelche bekleidete Kapsel. Davon gebraucht man die aromatischen, etwas adstringirenden Blätter in Nordamerika als angenehmen Thee, anstatt des chinesischen. Sie liefern auch durch Destillation ein dem Pfefferminzöhl ähnlich riechendes ätherisches Oel.

Andromeda polifolia L. Poleiblättrige Andromede, Rosmarinheide, Lavendelheide, kleiner wilder Rosmarin. (Plenk plant. med. tab. 338. Hayne Bd. 3. tab. 22.) In die Decandria Monogynia gehörend; wächst auf gebirgigen nassen Torfmooren durch fast ganz Deutschland, und das übrige nördliche Europa, Asien und Amerika. Ein kleiner, zierlicher, immergrüner Strauch, mit abwechselnden kleinen, linien-lanzettförmigen, am Rande umgerollten, oberhalb glänzend grünen, unten weifsgrauen Blättern, die auch bisweilen breiter vorkommen. Die Blumen stehen am Ende auf langen rothen Stielen, mit Nebenblättern gestützt, fast doldenartig gehäuft. Der Kelch ist fünftheilig, die Blumenkrone fast kugelig, fünfspaltig, mit zurückgeschlagenem Rande, so grofs wie Mayblumen, schön blafsroth. Die Staubbeutel sind zweihörnig; die Frucht ist eine fünffächerige Kapsel. Die Blätter werden zuweilen mit denen des Ledum palustre (siehe unten) verwechselt; sie sollen als Thee getrunken gegen Rheumatismen dienlich seyn. Man kann die Pflanze zum Gerben benutzen.

Erica vulgaris L. Calluna vulgaris Salisb. Gemeine Heide, Heidekraut. (Plenk plant. med. tab. 301. Hayne Bd. 4. tab. 17.) In die Octandria Monogynia gehörend. Die gemeine Heide ist ein allgemein bekannter, 1, 2—3 Fufs hoher, sehr ästiger Strauch, der durch ganz Deutschland und das übrige nördliche Europa in trocknen (seltner feuchten), sandigen Gegenden, auf Gebirgen und in Ebnen wächst, und oft sehr grofse Strecken dicht überzieht. (Lüneburger Heide.) Die kleinen, dicklichen, linienförmig-dreieckigen, pfeilförmigen, immergrünen Blättchen sitzen vierzeilig um die Stengel; die Blümchen stehen am Ende in zierlichen, etwas einseitigen Trauben; sie haben einen von vier Bracteen umgebenen viertheiligen Kelch, und vierspaltige, glockenförmige, bleibende Blumenkrone von schön violettrother, auch purpurother, blafsrother oder weifser Farbe. Die Staubbeutel sind vor dem Aufblühen verwachsen, später zweitheilig. Die Frucht ist eine zweifächerige Kapsel. Das Kraut, Herba Ericae, welches mit den Blumen eingesammelt werden mufs, war sonst officinell. Es hat einen bitterlich herben Geschmack. Man soll es anstatt Hopfen an das Bier gebrauchen können. Die Blumen geben den Bienen viel Honig, welcher eine braune Farbe und eignen Geruch hat. (Heide-Honig.)

Zweite Abtheilung. **Rhodoraceae. Die Scheidewände des Gehäuses werden von den umgeschlagenen Klappenrändern gebildet; sie sind demnach doppelt und trennen sich bei der Reife.**

Gattung Rhododendron L. Rosenbaum, Alpenbalsam.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, klein, die Corolle hat eine kurze Röhre und ist nach oben trichterförmig erweitert, mit etwas ungleich fünfspaltigem Saume. Zehn etwas gekrümmte Staubfäden ragen nebst dem Griffel über die Corolle hinaus und sind an deren Röhre befestigt; ihre Staubbeutel öffnen sich an der Spitze mit zwei Löchern. Die Frucht ist eine fünffächerige vielsaamige Kapsel.

Rhododendron chrysanthum L.

Goldfarbiger Alpbalsam, gelbe Schneerose, sibirische Alpenrose oder Gichtrose.

(Plenk plant. med. tab. 339. Hayne Bd. 10. tab. 27. Düsseldorf. Samml. Lief. 8. tab. 17. Mann ausländische Arzneipfl. Liefer. 2. tab. 2. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 42.)

Ein kleiner ½ bis 1½ Fufs hoher Strauch, der nur in den kältesten Gegenden fc tkommt; er findet sich in Sibirien auf den höchsten Schneerücken der Sajanensischen Alpen vom Jenisei an bis zur Lena, und von dort bis nach Kamtschatka und der Behrigsinsel, in welchen hohen Breiten er selbst bis zum Fufse der Berge herabkommt. Die zahlreichen Zweige der Schneerose haben eine graubraune glatte Rinde; die gestielten Blätter stehen abwechselnd und gehäuft; sie sind immergrün, glatt, länglich, oben grün, unten gelblichgrün oder etwas rostbraun, netzartig geadert, am Rande herabgekrümmt. Oberhalb den Blattstielen sind die Aeste mit kleinen braunen Schuppen oder Afterblättchen ziegeldachförmig besetzt. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli, und entspringen an den obersten Schuppen aus grauen filzigen Knospen, am Ende der Zweige auf einblüthigen Stielen und bilden 5—10strahlige, etwas herabgebogene Dolden, aus grofsen schönen gelben Blumen bestehend; die Corolle hat einen ausgebreitet fünftheiligen Saum, deren Segmente verkehrt-eiförmig, die drei obern punktirt, und gegen die Narbe hin gestreift sind. Die Narbe ist fünflappig.

Officinell sind die Blätter: Folia Rhododendri chrysanthi. Sie sind 2—3 Zoll lang, ½—1 Zoll breit, oval-länglich, mit einem etwa 3—5 Linien langen Stiele versehen; der Rand ist etwas umgerollt, die Oberfläche bräunlichgrün, runzlich, etwas rauh, die untere Fläche heller, zum Theil rostfarbig, mit stark vorstehender Mittelrippe und fein netzartig geadert. Die Consistenz ist steif, lederartig, und sie haben, oberflächlich betrachtet, viele Aehnlichkeit mit Lorbeerblättern. Gewöhnlich kommen sie mit den etwa federkieldicken, graubraunen, gestreiften, zum Theil mit Schuppen bedeckten, holzigen Stengeln untermengt, und noch darauf sitzend vor. Der Geruch ist widerlich, schwach rhabarberartig; der Geschmack herb und unangenehm bitter. Sie haben narkotische Eigenschaften. Der bräunlich gefärbte, verdünnte, kalte, wässerige Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Nach Stoltze enthalten sie: Chlorophyll, bittern Extractivstoff mit eisengrünendem Gerbestoff, oxydirten Extractivstoff, durch Kali ausgezogenes Extract, Spuren ätherischen Oels von bittermandelähnlichem Geruche, aber keine Blausäure, und Holzfaser.

Güte, Verwechslung. Die Güte erkennt man an der frischen Farbe der Blätter; sie dürfen nicht dunkelbraun seyn, müssen den eigenthümlich widerlichen Geruch und bitterherben Geschmack besitzen. Verwechselt werden sie mit den Blättern von Rhododendron ferrugineum. Diese sind kleiner, spitzer, oben glätter, unten rostfarbig punktirt oder ganz dicht mit rostfarbigem Ueberzug bedeckt, nicht netzartig geadert. Die Consistenz ist dünner, mehr papierartig, der Geschmack ist stärker widerlich, rhabarberartig; der Geschmack weniger herb, nicht merklich bitter, hintennach mehr stechend und beifsend, lange anhaltend. Der verdünnte, kalte, wässerige Auszug ist bei gleicher Concentration fast ungefärbt, er wird durch salzsaures Eisenoxyd nur blafsgrün gefärbt. — Ferner mit den Blättern von Rhododendron maximum. Diese sind oval-länglich, zugespitzt, gegen 4—6 Zoll lang und bis 1½ Zoll breit, glatt, oben grün, unten blässer. Die jüngern sind unten mit einem braunen klebrigen Ueberzug bedeckt. Auch mit den Blättern von Rhododendron ponticum und hirsutum sollen sie verwechselt werden. Die gegebene Beschreibung unterscheidet sie leicht von diesen sehr abweichenden Blättern.

Anwendung. Man gibt die Blätter mit den Zweigen und Blumenknospen in Substanz, in Pulverform oder auch im Aufgusse. Als Präparat hat man eine Tinctura Rhododendri chrysanthi.

Geschichte. In Sibirien sind die Heilkräfte der Schneerose längst bekannt, wie diefs Gmelin und Pallas auf ihren Reisen erfuhren. In Deutschland sind sie erst durch Kölpin 1779 berühmter geworden und die späteren Erfahrungen von Zahn, Löffler, Metternich u. s. w. trugen viel zu deren allgemeineren Einführung bei.

Rhododendron ferrugineum L.

Rostfarbiger Alpenbalsam, Gemeine Alpenrose.

(Hayne Bd. 10. tab. 25. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 8. tab. 18.)

Ein auf den Alpen der Schweiz, Salzburg, Oestreich, Frankreich, Spanien wachsender kleiner Strauch, mit niederliegenden, weit ausgebreiteten, krummen Zweigen, die graubraun, gefurcht und von abgebrochenen Blattstielen höckerig, an den aufsteigenden Spitzen dicht belaubt sind. Die Blätter stehen zerstreut auf kurzen Stielen, sind gegen beide Ende verschmälert, lanzettförmig, oben glatt, grün, netzartig geadert, unten rostfarbig punktirt oder überzogen. Die ganz jungen Blätter sind auf beiden Seiten grün, und zum Theil an der Basis etwas gewimpert. (Die weitere Beschreibung und Eigenschaften siehe oben.) Die Blumen befinden sich am Ende der Zweige in doldenartigen Trauben herabhängend, der Kelch ist sehr klein, wimperig, gezähnt, die Blumenkrone anfangs purpurfarben, dann rosenroth, gleich den Stielen mit runden angedrückten Schuppen besetzt, aufsen scharf punctirt, innen zottig.

Dieser schönen Alpenrose gehört eine Stelle unter den Giftpflanzen. Nach Villars starben Schaafe und Ziegen daran; eben so mehrere Menschen, die das Fleisch eines Hasen gegessen hatten, den man mit den Blättern der Alpenrose fütterte. (Orfila Toxicologie, deutsch von Hermbstädt. Bd. 3. pag. 100.)

Officinell sind die Blätter, Folia Rhododendri ferruginei. Sie werden, wie die vorhergehenden, anstatt derselben gegeben und sollen, trotz des verschiedenen chemischen Verhaltens, ganz ähnliche Wirkungen haben. Schon zu der Zeit, als man anfing, die sibirische Schneerose in Deutschland anzuwenden, wurde auf das R. ferrugineum aufmerksam gemacht. Im Jahre 1797 erneuerte Hoffmann in Mannheim diesen ganz rationellen Vorschlag und in den jüngsten Zeiten hat Prof. v. Schoeller zu Graetz das Rhododendron ferrugineum mit sehr günstigem Erfolge gegen gichtische Leiden benutzt.

Rhododendron hirsutum L. Zottiger Alpenbalsam. (Hayne Bd. 10. tab. 26. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen tab. 75.) Wächst an gleichen Orten mit der vorigen Art, und ist ihr auch nahe verwandt, aber die Blätter sind länger gestielt, am Rande mit Haaren besetzt, unten nicht gelbbraun oder rostfarben, sondern weifs punktirt. Die Blumen sind kleiner, blafsrosenroth und von sehr angenehmem Geruche. Nach Conrad Gesner ist R. ferrugineum die wahre Alpenrose, R. hirsutum aber der wahre Alpenbalsam (Balsamum alpinum). Officinell sind nach Leo die Stengel und Blätter, Stipites, Folia seu Herba Rhododendri hirsuti, sie haben einen schwachen unangenehmen Geruch und etwas zusammenziehend bittern Geschmack. In Hinsicht der Wirkung sollen sie mit denen der vorigen Arten übereinstimmen.

Rhododendron ponticum L. Pontische Alpenrose. In Klein-Asien, am schwarzen Meere wachsend. Ein 3—4 Fufs hoher, immergrüner Strauch, mit länglichen, am Rande umgebogenen, auf beiden Seiten grünen, glatten, lederartigen Blättern und am Ende der Zweige in Doldentrauben stehenden purpurrothen oder violetten, innen gelb punktirten, selten weifsen Blumen; die Corolle ist glockenförmig, mit kurzer Röhre und lanzettförmigen Abschnitten des Saumes. — Nach den Beobachtungen von Fourcroy und Vauquelin wird auf dem Blumenboden dieser Pflanze eine Art von festem Henig abgesondert, der dem äufsern Ansehen nach dem Candiszucker ähnlich sieht und bitter schmeckt, bei der Nacht aber schmilzt. Herr Bosc zeigte diesen Zucker am 31. Mai 1824 bei einer Versammlung von Gelehrten in Paris vor. In den jüngsten Zeiten hat Henslow dieselbe Beobachtung gemacht. Der Zuckersaft schwitzte ziemlich reichlich aus der verdickten Basis des Fruchtknotens aus und zwar, wie es schien, aus einer Reihe von Drüsen, welche sich in der von den zwei obern Kelchzähnen gebildeten Vertiefung befanden. (Pharm. Centralbl. 1837. pag. 573.)

Nebst der Daphne pontica, der Azalea pontica oder Anthodendron ponticum Reichenbach soll auch das pontische Rhododendron zu jenen Gewächsen gehören, aus deren Blumen die Bienen Honig sammeln, von welchem bereits Herodot, Dioscorides, Plinius u. s. w. Nachricht gaben. Tournefort, der die Pflanze bei Trapezunt in Menge wild wachsend sah, erfuhr von den Bewohnern der dortigen Gegend, dafs der aus den Blumen derselben gesammelte Honig wirklich schädliche Eigenschaften habe (Reise in die Levante Bd. 3. pag. 157.) und der brittische Reisende

Keith Abbat beobachtete in den jüngsten Zeiten an sich selbst, dafs der gedachte Honig Kopfweh, Erbrechen u. s. w. veranlasse.

Rhododendron maximum L. Gröfster Alpenbalsam; in Nordamerika einheimisch: ein schlanker, 7–8 Fufs hoher und höherer Strauch, mit sehr grofsen lederartigen Blättern (siehe oben bei R. Chrysanthum) und am Ende der Zweige in dichten Sträufsen oder Dolden stehenden, ansehnlichen, blafsrothen Blumen, deren obere Blumenblätter innen grün punktirt sind. Die jungen Triebe sind dicht mit Drüsen besetzt, welche einen harzigen klebrigen Saft absondern. Die Blätter: Folia Rhododendri maximi, werden in den vereinigten Staaten, wie in Europa die der sibirischen Schneerose benutzt. Auch von dieser Art, so wie von Rhododendron punctatum Andrews sammeln die Bienen nach Michaux einen giftigen Honig ein.

Kalmia latifolia L. Breitblätterige Kalmie. Ebenfalls in die Decandria Monogynia gehörend. Ein in Nordamerika einheimischer, bei uns als Zierpflanze gezogener, sehr schöner, 2—8 Fufs hoher, immergrüner Strauch, mit braunen Zweigen, abwechselnden oder zu dreien stehenden, lang gestielten, länglichen, spitzigen, ganzrandigen, glatten, oben dunkelgrünen, unten blafsgrünen, glänzenden Blättern, und am Ende der Zweige in klebrigen Doldentrauben stehenden, schönen rothen, später immer blässer werdenden Blumen, deren Corolle präsentirtellerförmig, innen mit 10 Grübchen, welche die Staubbeutel enthalten, aufsen mit eben so vielen Höckern versehen sind. Die Frucht ist wie bei Rhododendron. Die Blätter: Folia Kalmiae latifoliae, sind narkotisch und werden in Amerika gegen Diarrhöen, äufserlich gegen Herpes gebraucht. Pferden ist die Pflanze sehr schädlich, während Hirsche und Fasanen sie vertragen. Doch soll das Fleisch der Vögel, welche im Winter die Früchte fressen, sehr giftig seyn. Nach Barton hat man in Pensylvanien in der Nähe von Philadelphia beobachtet, dafs die Bienen aus den Blumen dieser Kalmia ebenfalls einen giftigen Honig eintragen, was auch von andern Arten dieser Gattung gilt, wie von Kalmia angustifolia L., K. hirsuta Walter u. s. w.

Gattung Ledum L. Porst.

(System. Linnaean. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünfzähnig, die radförmige Corolle tief in fünf Abschnitte getheilt. Fünf bis zehn Staubfäden sitzen am Rande des Nectarringes, ihre Staubbeutel öffnen sich an der Spitze mit zwei Löchern. Der bleibende Griffel trägt eine kurz fünflappige Narbe. Die fünffächerige Kapsel öffnet sich am Grunde, während ihre Klappen an der Spitze vereinigt bleiben.

Ledum palustre L.

Sumpfporst, wilder Rosmarin, Mottenkraut, Kienrost, Krenze u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 337. Hayne Bd. 4. tab. 21. Düsseldorfer Sammlung Liefer. 4. tab. 21. Mann Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen. 20. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal t. 53. Brandt u. Ratzeburg Giftgewächse. t. 22.)

Der Porst ist eine Sumpfpflanze, die sich vorzugsweise in kälteren Gegenden vorfindet und in Torf- oder Moorboden, im südlichen Deutschland auf höheren Bergen, im nördlicheren Europa, Asien und Amerika aber auch in der Ebne vorkommt. Es ist ein kleiner, etwa 1½, doch auch 3—4 Fufs hoher, immergrüner Strauch, mit abwechselnden Aesten und

öfters zu dreien stehenden, filzigen, jüngeren Zweigen. Die Blätter stehen zerstreut, sind kaum gestielt, schmal, linienförmig oder linien-lanzettförmig, 1—1½ Zoll lang, 1—2 Linien breit, der Rand stark zurückgerollt, oben schön grün glänzend, unten mit rostfarbigem Filz dicht besetzt, von etwas dicklicher lederartiger Consistenz. Die Blumen erscheinen im Juli und August am Ende der Zweige in einfachen vielblüthigen Doldentrauben, auf langen fadenförmigen Stielen, die Blumenkronen sind ausgebreitet, klein und weifs, wohlriechend, aber der Geruch ist betäubend und erregt Kopfweh.

Officinell sind die Blätter oder das Kraut: Folia seu Herba Ledi palustris, Rorismarini silvestris; sie behalten auch trocken die angezeigte Gestalt, nur rollen sie sich zum Theil stärker auf, so dafs die untere rostfarbige Seite fast ganz verdeckt ist. Der Geruch ist nicht unangenehm, stark aromatisch, balsamisch, der Geschmack aromatisch, kamphorartig, bitterlich, die Wirkung betäubend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön grün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff. Nach Meissner enthalten die trocknen Blätter in 100 Theilen ätherisches Oel, 1,56 Chlorophyll, 11,40 eisengrünenden Gerbesloff mit saurem äpfelsaurem Kalk und Kali 6,80, sodann noch Schleimzucker, braunen Farbstoff, Gummi, durch Aetzkali auszuziehenden Extractivstoff, Ulmin u. s. w. (Berliner Jahrb. für die Pharmacie. 28. Jahrg. 2. Abtheilung pag. 170.)

Güte, Verwechslung. Die Güte gibt die frische grüne Farbe der Blätter, so wie ihr stark aromatischer Geruch und Geschmack zu erkennen. Verwechselt wird der Porst mit den Blättern von Andromeda polifolia L. Diese unterscheiden sich leicht dadurch, dafs sie auf der untern Seite nicht rostfarbig, filzig, sondern weifslich sind, auch haben sie keinen Geruch und wenig Geschmack. Obige Kennzeichen unterscheiden Ledum palustre auch leicht von andern Blättern, wie von denen des Empetrum nigrum, Myrica Gale und Polygala Chamaebuxus, welche letztere gar zu sehr abweichen und kaum je für Porst genommen worden sind. Von der Verwechslung des letzteren mit Rosmarin ist bereits oben die Rede gewesen (pag. 502).

Anwendung. Man gibt den Porst im Aufgufs innerlich, auch äufserlich zum Gurgelwasser, Waschwasser und Bädern; die Abkochung dient als Waschmittel zum Vertreiben des Ungeziefers, der Läuse, Wanzen u. s. w. Das Kraut zwischen die Kleider gelegt, soll die Motten abhalten. Oefters wurde es statt Hopfen dem Biere zugesetzt, das dann stark berauscht, auch Schwindel, heftigen Kopfschmerz und andre gefährliche Zufälle erregen soll. Die jungen Zweige vor dem Ausbruche der Knospen abgeschnitten, sollen sehr gut zum Gerben zu gebrauchen seyn.

Geschichte. Der Porst ist eine nordische Pflanze und blieb somit den Alten unbekannt. Mathiolus lieferte zuerst eine recht gute Abbildung von der-

selben, er glaubte irrigerweise, dafs sie den Garten-Rosmarin in der Arzneikunde ersetzen könne. Zur Einführung in die Officinen trugen hauptsächlich die Erfahrungen schwedischer Aerzte bei; im Jahr 1774 schrieb Ohdelius und 1775 Linné eine Abhandlung über die Heilkräfte des Sumpfporstes.

Ledum latifolium L. Breitblättriger Porst. In Nordamerika einheimisch. Ein dem vorhergehenden ähnlicher Strauch, dessen Blätter aber viel breiter, oval-länglich, zugerundet, unten, so wie die jungen Zweige mit rostfarbenem Filze, gleich wie bei dem vorigen überzogen sind. Die Blumen haben fünf Staubfäden. Davon werden die Blätter als gesunder Thee unter dem Namen Jamesthee oder Labradorthee getrunken. Man sehe Magazin für Pharmacie. Bd. 5. pag. 299.

Die Familie der Epacrideae R. Brown enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: PYROLACEAE Lindley.

Pyrolaceen.

Eine kleine, sehr niedliche Pflanzengruppe, die man bisher gewöhnlich den Ericeen beizuzählen pflegte; es sind gewöhnlich krautartige Pflanzen, die in der nördlichen Hemisphäre an trocknen sandigen Orten, zumal in Nadelholzwaldungen vorkommen. Die Blätter sind einfach, ganz oder gezähnt, gewöhnlich steif und immergrün. Die Blumen stehen gewöhnlich in endständigen Trauben oder einfachen Dolden, seltner einzeln. Der Kelch ist fünfblättrig, bleibend; die Corolle einblättrig, regelmäfsig, mit vier- bis fünfzähnigem Saume. Die Staubfäden stehen auf dem Blumenboden; es sind ihrer doppelt so viel, als Segmente der Corolle. Die zweifächerigen Staubbeutel öffnen sich der Länge nach und sind gleich den Ericeen an der Basis mit Anhängseln versehen. Der vier- bis fünffächerige Fruchtknoten steht frei auf einer Nectarscheibe, und trägt einen einzelnen geraden oder gekrümmten Griffel mit einfacher Narbe. Die kapselartige, vier- bis fünffächerige Frucht enthält an centralen Trägern kleine geflügelte Saamen, deren kleiner Embryo in umgekehrter Lage am Ende des fleischigen Eiweifses sich befindet.

Gattung Chimaphila Pursh. Harnkraut.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist fünftheilig, die fünf Blumenblätter der Corolle sind rundlich; die Staubfäden in der Mitte scheibenförmig erweitert, die zweifächerigen Staubbeutel mit zwei Grannen oder spornförmigen Fortsätzen versehen, die Narbe fünflappig. Die Frucht ist eine fünffächerige, an der Spitze aufspringende Kapsel, deren Scheidewände aus der Mitte der Klappen entspringen. Die Saamen sind in eine Haut (*Arillus*) eingehüllt.

Chimaphila umbellata Nuttal.
Doldenartiges Harnkraut, Waldmangold.

(Chimaphila corymbosa Pursh. Pyrola umbellata L. Gmelin Flor. Badens. Bd. 2. tab. 2. Hayne, Brandt und Ratzeburg Bd. 13. tab. 13.)

Ein schönes immergrünes Gewächs, das stellenweise durch ganz Deutschland, zumal in den nördlichen Gegenden, so wie im nördlichen Asien und Amerika in Nadelhölzern wild wächst, und kaum in Gärten gezogen werden kann. Die Wurzel ist dünn, fadenförmig, kriechend, wenig befasert; der Stengel aufsteigend, etwa handhoch, strohhalmdick oder wenig dicker, oben etwas ästig, braun und glatt. Die Blätter stehen zerstreut, nach oben zum Theil quirlartig; sie sind kurz gestielt, 1½ bis 2 Zoll lang, 3—5 Linien breit, spatelartig, lanzettförmig, entfernt gesägt, am Rande zum Theil ein wenig umgeschlagen, oben dunkelgrün, glänzend, unten blässer, glatt, steif, lederartig. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli, sie stehen am Ende in 3—4blüthigen Dolden mit nickenden Blumenstielen; die sehr zierlichen Corollen sind blafsroth, an Form und Gröfse den Maiblümchen ähnlich *).

Officinell sind die Blätter, oder vielmehr die ganze Pflanze: Folia Pyrolae umbellatae. Es wird die ganze Pflanze während der Blüthezeit gesammelt und schnell getrocknet. Sie hat auch trocken das eben beschriebene Ansehen, nur werden die Blätter unten etwas bräunlich. Sie sind leicht zerbrechlich, geruchlos, schmecken reizend süfslich, dann bitterlich; der Geschmach der Stengel ist ähnlich, doch stärker, zugleich beifsend, ziemlich lange anhaltend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkel schmutzig-grün, ins Braune gefärbt und getrübt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümlich krazzend bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Nach Elias Wolf (Dissert. de Pyrola umbellata. Goetting. 1817.) enthalten 100 Theile der trocknen Pflanze bittern Extractivstoff 18,0, Harz 2,4, Gerbestoff 1,38. Das Uebrige ist Faser mit ein wenig Gummi und pflanzensauren Kalksalzen. Nach Friedrich Martens enthalten 1000 Gran der an der Luft wohl getrockneten Blätter Weichharz mit Chlorophyll 30, Hartharz von eigenthümlichem balsamischem Geruch 53, Gerbestoff mit etwas Gallussäure 33, bittren gummösen Extractivstoff, verbunden mit einer geringen Menge Gerbestoff und einem Kalksalze mit vegetabilischer Säure 160½, oxydirten

*) Die nordamerikanische Pyrola umbellata soll von der europäischen mehrfach verschieden, in allen Theilen kleiner seyn und zumal im Blüthenstande abweichen, die europäische hat eine umbella, die amerikanische einen corymbus oder Doldentraube, wie das schon aus dem Namen, den ihr Pursh gab, hervorgeht.

Extractivstoff $12\frac{1}{2}$, vegetabilische Faser 636 Gran, der Rest ist Feuchtigkeit und Verlust.

Anwendung. Man gibt die ganze Pflanze in Substanz, in Pulverform, im Aufgufs, besser in Abkochung. Präparate hat man davon das Extractum Pyrolae umbellatae; ein Pfund der trocknen Pflanze gibt 6 Unzen, ferner eine Tinctur. Die Pflanze wird jetzt mehrfach benutzt und fand auch eine Stelle in der neuen Pharmacopoea saxonica.

Geschichte. Clusius beschrieb zuerst diese Pflanze und lieferte auch eine gute Abbildung derselben; allein ihre Heilkräfte blieben in Europa unbekannt, bis amerikanische Aerzte darauf aufmerksam machten. Seit dem Jahre 1810 wird sie in Deutschland öfters benutzt; eine vortreffliche Monographie derselben schrieb 1829 Professor Radius in Leipzig.

Chimaphila maculata Pursh, in Nordamerika einheimisch, soll der vorigen ähnliche arzneiliche Tugenden besitzen, sie unterscheidet sich von ihr durch mehr oval-längliche und lanzettförmige, spitze, sehr scharf gesägte Blätter, welche auf der Mittelrippe von einem weifsen bandartigen Streifen durchzogen sind; die Blumen sind etwas gröfser, weifs, und die Staubfäden an der scheibenartigen Erweiterung mit zottigen Haaren besetzt.

Pyrola rotundifolia L. Rundblättriges Wintergrün, ebenfalls in die Decandria Monogynia gehörend. (Blackwell Herb. t. 594. Plenk plant. med. t. 335. Hayne Bd. 4. t. 22. Ein in schattigen Wäldern wachsendes perennirendes, etwa 6—8 Zoll hohes Pflänzchen, mit ästig faseriger Wurzel, lang gestielten, im Kreise stehenden, rundlichen, flachen, schwach gesägten, glatten, glänzenden, etwas steifen Blättern und auf einem Schaft in endstehenden Trauben stehenden, weifslichen, überhängenden Blumen, die gröfser als die der Chimaphila umbellata sind; die Blumenblätter sind mehr ausgebreitet, der Griffel geneigt, die Staubgefäfse aufsteigend, beide noch einmal so lang als die Blumenkrone, sonst der der Chimaphila ähnlich. Die Frucht ist eine fünffächerige, an den Ecken aufspringende Kapsel. Davon war sonst das Kraut, Herba Pyrolae officinell. Es schmeckt herb, bitter; ehedem wurde es häufig gegen Durchfälle, als Wundkraut u. s. w. gebraucht, und verdient nicht ganz vergessen zu werden. Leicht wird die Pflanze mit den nachstehenden Arten verwechselt.

Pyrola chlorantha Swartz. Gelbgrünes Wintergrün von Hayne Bd. 4. tab. 22., unter dem Namen Pyrola media abgebildet; synonym mit P. virens Schweigger und P. asarifolia Radius (non Michaux). Die Pflanze ist kleiner, wie die vorige, zumal die Blätter, die Corollen grünlich, die Segmente des Kelches oval, nicht lanzettförmig zugespitzt, wie bei der vorigen.

Pyrola media Swartz. Mittleres Wintergrün, gehört zu den seltneren deutschen Arten; gleicht P. rotundifolia sehr und ist besonders durch die gleichförmig zusammengeneigten Staubfäden unterschieden.

Pyrola minor L. Kleines Wintergrün (Hayne Bd. 4. tab. 23.) Die Blätter sind mehr länglich-rund, die Blumen stehen in dichteren Trauben, sind kleiner, glockenförmig, zuweilen rosenroth und dann viel gröfser (Pyrola rosea Smith). Die Staubgefäfse und der Griffel stehen gerade aufrecht.

Pyrola secunda L. Einseitiges Wintergrün. Die Blätter sind oval zugespitzt; die weifsgrünlichen Blümchen stehen in einer einseitigen Traube.

Pyrola uniflora L. Gleich den vorigen in schattigen Wäldern, doch seltner vorkommend. Ein zierliches kleines, ausdauerndes Pflänzchen, mit kreisrunden stumpfen Blättern und etwa fingerhohem Schaft, der am Ende nur eine einzige, ziemlich grofse, weifse, überhängende Blume trägt, von angenehmem, den Maiblumen ähnlichem Geruche. Davon wurde ehedem auch das Kraut als Arzneimittel, wie Pyrola rotundifolia gebraucht.

Monotropa Hypopytis L. Ohnblatt, Fichtenspargel. Gleichfalls in die Decandria Monogynia gehörend. Eine in schattigen Fichten- und Buchenwäldern auf den Baumwurzeln wachsende Schmarotzerpflanze, mit finger- oder handhohem und höherem weifslichem, glänzendem, saftigem Schafte, der mit weifslichen Schuppen anstatt Blättern besetzt ist. Die Blumen stehen am Ende in einseitiger nickender Traube und bestehen aus einem gelblichweifsen, 4—5blättrigen Kelch, eben so vielen an der Basis sackförmig höckerigen, saftigen Blumenblättern. Die zur Seite stehenden Blumen haben 8, die an der Spitze befindlichen 10 Staubgefäfse; sie sind wohlriechend, an die Schlüsselblumen erinnernd. Die Frucht ist eine 4—5fächerige vielsaamige Kapsel.

Die Pflanze kommt in zwei Formen vor, bei der einen in Buchwaldungen gewöhnlichen sind alle Theile glatt, Monotropa Hypophegea Wallroth oder M. Hypoxya Sprengel; bei der andern in Nadelwaldungen häufigeren ist der obere Theil des Blüthenstandes, so wie die Blumentheile selbst, mit rauhen Haaren besetzt. Monotropa Hypopytis Wallroth.

Die Pflanze wird in Schweden getrocknet den Schafen und dem Rindvieh gegen Husten gegeben.

Anmerkung Mehrere neuere Botaniker sehen die Gattung Monotropa nach Nuttall's Vorgang als eine eigne Familie an, deren Merkmale Bartling (Ordines naturales plantarum p. 156.) ausführlich aus einander gesetzt hat. Don erkennt die Monotropeae ebenfalls an. Man sehe dessen Abhandlung betitelt: An attempt at a new Arrangement of the Ericaceae. The Edinb. new philosophical Journal by Jameson. April—June 1834. p. 150—160, wo besonders noch die alte Gattung Erica in viele neue zerspalten ist.

Familie: VACCINIEAE Loiseleur — Deslongchamps et Marquis.

Vaccinieen.

Sehr nahe ist diese Gruppe den Ericeen verwandt, und man könnte sie fast die Beeren-Heiden nennen; sie gehören vorzugsweise der nördlichen Hemisphäre an, zumal ist das nördliche Amerika reichlich damit versehen, während Europa nur wenige Species besitzt, die aber gesellig wachsend grofse Strecken überziehen und dadurch für manche Gegenden sehr charakteristisch werden. Es sind kleine Sträucher mit abwechselnden lederartigen Blättern. Der Kelch ist entweder ganz oder mit 4—5 Zähnen versehen. Die einblättrige Corolle hat einen 4—5lappigen Saum. Die Staubfäden wechseln mit den Segmenten der Corolle ab, oder es sind deren doppelt so viele vorhanden, die nicht auf der Blumenkrone, sondern an dem gekerbten Nectarringe des Fruchtbodens befestigt sind. Die Staubbeutel sind zweifächerig und oft mit zwei Grannen versehen. Der 4—5fächerige Fruchtknoten steht unter der Corolle, er trägt einen einzelnen Griffel mit einfacher Narbe: Die Beerenfrucht ist von dem bleibenden Kelchsaume gekrönt und enthält an centralen Trägern zahlreiche Saamen, in deren Mittelpunkt das Eiweifs den Embryo umhüllt, dessen Würzelchen nach dem Nabel hin gerichtet ist.

Gattung Vaccinium L. Heidelbeere.

(System. Linn. Octandria Monogynia.)

Der Kelchsaum ist 4—5spaltig oder gezähnt, die Corolle krug- oder glockenförmig, mit 4—5spaltigem umgebogenem Saume. Acht bis zehn Staubfäden sitzen zwischen den Zähnen oder Kerbeinschnitten des Nectarringes, ihre Staubbeutel sind oft mit spornartigen Fortsätzen versehen. Die Frucht ist eine fast kugelrunde Beere.

Vaccinium Myrtillus L.
Gemeine Heidelbeere, Schwarz- oder Blaubeere, Bickbeere, Pickelbeere, Paudelbeere, Rofsbeere u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 298. Hayne Bd. 2. tab. 7. Düsseldorf. Samml. 6. Lief. tab. 11. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen tab. 112. Guimpel und Klotzsch Abbild. officinell. Pflanzen tab. 6.)

Der Heidelbeerstrauch ist im ganzen Norden anzutreffen; in Deutschland wächst er in der Ebene bis zum ewigen Schnee der Alpen, auch in Frankreich und der Schweiz ist er nicht selten, wohl aber in Italien, zumal in den südlichen Theilen, wo ihn Tenore nur an wenigen Stellen der Abruzzen fand. Sibthorp beobachtete ihn auf dem bithynischen Olymp. Es ist ein etwa fufshoher sparriger Strauch mit ausgebreiteten eckigen Zweigen. Die Blätter sind oval, stachelspitzig, fein gesägt, glatt, dünn, kurz gestielt; sie röthen sich im Herbste und fallen ab. Die Blumen erscheinen einzeln stehend im April und Mai auf nickenden Stielchen, die Corolle ist rundlich, bauchig, von röthlichgrüner Farbe, mit vier- oder fünfspaltigem Saume, dem die Zahl der Staubfäden entspricht. Die Beeren sind schwarzblau, rund, von der Gröfse einer Erbse.

Officinell sind die Beeren: Baccae Myrtillorum. Sie haben einen säuerlichsüfsen, etwas herben Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile. Violettrother farbiger Extractivstoff, Schleimzucker, Aepfel- und Citronensäure nebst etwas Adstringens.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Beeren gibt das frische Ansehen zu erkennen. Durch Insekten zernagte, moderige sind zu verwerfen. Verwechselt könnten sie werden mit der Sumpfheidelbeere, deren Beschreibung unten folgt.

Anwendung. Die trocknen Beeren werden bei Durchfällen verordnet. Präparate hat man davon den Syrupus Myrtillorum. Der Saft dient als ein Reagens auf Säuren und Alkalien. Sie werden nicht selten benutzt, um rothen Wein nachzukünsteln. Durch Gährung und Destillation erhält man einen angenehmen und starken Weingeist (Heidelbeergeist). Aufserdem werden die Beeren theils roh oder auf mancherlei Weise zubereitet als ein beliebtes Obst genossen. Der übermäfsige Genufs erzeugt leicht Obstructionen. Die Blätter geben einen angenehmen Thee, auch hat man den Strauch als ein Gerbmaterial angerühmt.

In Nordamerika werden die Früchte mehrerer Arten, wie bei uns die Heidelbeeren, benutzt, namentlich die von Vaccinium corymbosum L., V. frondosum L., V. glaucum Michaux, V. dumosum Aiton u. s. w. Auf Madera benutzt man die Früchte von Vaccinium maderense Link.

Vaccinium uliginosum L. Sumpfheidelbeere, Rauschbeere. (Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen tab. 94.) An sumpfigen, torfigen, besonders gebirgigen Orten in mehreren Gegenden Deutschlands vorkommend. Ein dem vorigen sehr ähnlicher, aber meistens etwas höherer Strauch, seine Blätter sind verkehrt-eiförmig, netzartig geadert, ganzrandig, graugrün; die Blüthen stehen gehäufter; ihre Corollen sind mehr glockenförmig, blässer; die Früchte weit gröfser, mit dem Kelch gekrönt, aufsen heller scwarzblau, innen grünlichweifs (nicht roth), schmecken fade, süfslich-säuerlich, etwas adstringirend. Nach Leo waren sonst die Blätter und Beeren officinell, Folia et Baccae Myrtilli majoris; sie sind kaum je allgemeiner gebraucht worden. Nach einigen Angaben sollen sie narkotisch wirken, dem jedoch von andern Botanikern widersprochen wird.

Vaccinium Vitis idaea L.
Preifselbeere, rothe Heidelbeere, Stein- oder Kronsbeere.

(Plenk plant. med. tab. 299. Hayne Bd. 4. tab. 19. Düsseld. Samml. 5. Liefer. tab. 14. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 29 Liefer. Guimpel et Klotzsch. tab. 8.)

Eine im nördlichen Europa, zumal in Nadelwäldern und auf Heideboden sehr verbreitete Art, die aber jenseits der Alpen zu den Seltenheiten gehört; auf dem Monte Baldo fand man sie noch in der Alpenregion. Es ist ein zierlicher immergrüner, hand- bis fufshoher Strauch, der gemeiniglich ziemliche Strecken dicht überzieht. Die Zweige sind rund, graubraun und weifs behaart. Die Blätter gleichen der Form, Gröfse und Textur nach denen des Buchsbaumes, sind aber am Rande umgeschlagen, unten blafsgrün und braun punktirt. Die Blumen, welche im Mai und Juni erscheinen, bilden kleine, abwärts gebogene, dicht gedrängte Trauben. Die Corollen sind länglich-bauchig, weifs oder blafs rosenroth und wohlriechend, die Staubbeutel sind nicht gegrannt. Die Beeren haben eine schön scharlachrothe Farbe.

Officinell sind die Blätter und Beeren: Folia et Baccae Vitis idaeae. Die trocknen Blätter werden leicht bräunlich, sie sind geruchlos und schmecken ziemlich adstringirend, schwach bitter. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön grün gefärbt. Die schön rothen Früchte haben ungefähr die Gröfse der Heidelbeeren, schmekken süfslich-sauer, zugleich etwas bitter.

Vorwaltende Bestandtheile. Eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff, der Beeren ferner Zucker, Citronen- und Aepfelsäure.

Güte, Verwechslung. Die Blätter müssen ziemlich grün, nicht dunkelbraun seyn. Verwechselt könnten sie wer-

den mit Buchsblättern. Diese sind eiförmig, gegen die Spitze verschmälert, am Rande nicht zurückgeschlagen, etwas dunkler grün, glänzend, unten heller, nicht punktirt, riechen widerlich und schmecken unangenehm süfslichbitter. Der Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd nicht merklich verändert. Von der Verwechslung mit Bärentraubenblättern ist bereits oben die Rede gewesen.

Anwendung. Die Blätter gibt man im Theeaufgufs; sie wurden oft, zumal in Frankreich, anstatt der Blätter des Arbutus Uva Ursi aus Irrthum gebraucht, und dürften auch wirklich verwandte Heilkräfte besitzen, wenn sie auch jene nicht ersetzen sollten. Aus den Beeren hatte man verschiedene Zubereitungen, Roob, Gelatina, Syrupus et Conditum baccarum Vitis idaeae. Sie sind sämmtlich angenehm säuerlich und kühlend. Im Norden werden die eingemachten Preifselbeeren häufig mit Fleischspeisen genossen. Dr. Buchner in Kirchenleinitz lehrte kürzlich, wie man aus Preifselbeeren ein sehr dienliches Getränk in Fiebern, namentlich in dem mit Durchfällen begleiteten, gastrisch-nervösen oder Schleimfieber bereiten könne. (Berlin. medicin. Centralzeitung 1837. p. 502.) Durch Gährung und Destillation erhält man aus ihnen einen angenehmen Weingeist. (Steinbeerenwasser.)

Von den Bewohnern des Kaukasus werden die Früchte des schon oben angeführten Vaccinium arctostaphylos L. wie Preifselbeeren benutzt; eben so dienen die Früchte des in den Gebirgsgegenden von Jamaika wachsenden Vaccinium meridionale Swartz.

Unter dem Namen Vaccinium intermedium Ruthe ist bei Guimpel und Klotzsch tab. 7. ein Bastard von V. Myrtillus und V. vitis idaea abgebildet.

Vaccinium Oxycoccos L.
Moosbeere, Torf- oder Sumpfbeere, Sauerbeere, Krähenbeere.

(Blackwell Herb. tab. 593. Plenk plant. med. tab. 300. Hayne Bd. 4. tab. 18. Oxycoccus palustris Persoon, Schollera Oxycoccus Roth.)

Gleich der vorigen gehört auch diese Art dem Norden an, sie findet sich jederzeit an sumpfigen, zumal torfhaltigen Stellen, meistens in Gesellschaft des weifsen Sumpfmooses (Sphagnum palustre). Die Moosbeere ist ein zartes Sträuchlein, welches fast ganz im Moose verborgen fortkriecht. Die Blätter sind sehr klein, kaum 3 — 4 Linien lang, oval-länglich, etwas spitz, ganzrandig, oben glänzend, unten weifslich, immergrün. Die Blumen erscheinen im Mai und Juni, am Ende der Zweige, zu zwei oder dreien vereint, auf langen, fadenförmigen, an der Spitze gekrümmten Stielen, sie sind überhängend, ihre blafs purpurrothen Corollen radförmig, mit ausgebreitetem Saume, der sehr tief gespalten und die Segmente zurückgerollt sind. Dieses Umstandes wegen hat man die Pflanze von den Vaccineen getrennt und die Gattungen Oxycoccus und Schollera darauf gegründet. Die Früchte sind schön rothe Beeren, welche im October reifen.

Officinell sind die Beeren: Baccae Oxycoccos. Sie werden erst, nachdem sie überwintert haben, im folgenden Frühjahr gesammelt; schmecken sehr sauer, werden aber durch die Winterkälte milder.

Vorwaltende Bestandtheile. Citronensäure und Aepfelsäure.

Anwendung. Die adstringirenden Blätter können als Thee benutzt werden. In Schweden und Rufsland benutzt man die Beeren zu kühlenden Tränken; trotz ihrem sehr sauren Geschmack werden sie in den nordischen Ländern roh genossen und der Saft dient zum Punsch als Surrogat des Citronensaftes. Präparate hat man davon: Honig, Gallerte und die eingemachten Moosbeeren, Mel, Gelatina et Conditum Oxycoccos. — In Schottland machen die Moosbeeren einen so bedeutenden Handelsartikel aus, dafs zu Longtown an den Grenzen von Cumberland fünf bis sechs Wochen lang täglich für 20 — 30 Pfund Sterling verkauft werden. Die Engländer machen sie mit Zucker ein und gebrauchen sie zum Füllen der Torten. Doch ist diese Leckerei nicht für Jedermann, da die Moosbeeren einen eignen Nebengeschmack haben. In Petersburg verkauft man sie im Frühjahre, giefst Wasser darauf, was dann die Farbe des Medoc annimmt und ein kühlendes Getränk gibt. Die Goldschmiede benutzen den scharfsauren Saft, um das Silber damit weifs zu kochen, da das Kupfer, womit das Silber legirt ist, dadurch aufgelöst wird. (Sprengel Grundzüge der wissenschaftlichen Pflanzenkunde p 493.)

Vaccinium macrocarpon Aiton; in Nordamerika einheimisch, hat denen der Moosbeere sehr ähnliche, aber gröfsere Früchte, die ebenfalls häufig eingemacht werden, und einen nicht unbedeutenden Handelsartikel abgeben.

Geschichte. Weder die Heidelbeere noch die Preifselbeere, so wie die Moosbeere scheint von den griechischen und römischen Aerzten gekannt oder benutzt worden zu seyn, sie sind also sämmtlich rein vaterländische Arzneimittel, die längst vom Volke benutzt, erst spät von den Aerzten berücksichtigt wurden. Hieronymus Tragus war der erste, der die vier beschriebenen Arten von Vaccinium genauer bezeichnete, und sie zum Theil abbilden liefs. Die neueste preussische Pharmakopoe hat jetzt gar kein Vaccinium mehr aufgenommen, aber die älteren brandenburgischen Dispensatorien enthielten sowohl die Heidelbeeren als die Preifselbeeren. Letztere, so wie die Moosbeeren werden in Schweden und Rufsland und überhaupt im Norden noch immer angewendet, und sollten auch bei uns als einheimische, keineswegs unwirksame Pflanzen nicht vernachlässigt werden.

Zweite Section der dritten Unterklasse oder der Corolliflorae.

Gamopetalae epigynae.

Alle Gewächse dieser Unterabtheilung haben eine einblättrige Blumenkrone, die über dem Fruchtknoten steht, der mit dem Kelche verwachsen ist.

In dem Conspectus ist zuerst die kleine Gruppe der Calycereae Robert Brown genannt, von welcher keine Arzneipflanze bei uns gebräuchlich ist, um so reichlicher finden wir solche in der nun folgenden.

Familie: COMPOSITAE Vaillant.
Syngenesisten, Synanthereen.

Die Syngenesisten, wie wir die Gewächse dieser Abtheilung jederzeit nennen werden, sind grofsentheils perennirende Kräuter oder Sträucher, nur ausnahmsweise Bäume, die über die ganze Erde verbreitet sind, und fast den zehnten Theil des ganzen Gewächsreiches ausmachen. Ihre eigenthümlichen Säfte, von denen jederzeit die Arzneikräfte abhängen, sind sehr verschieden; die Bitterkeit ist bei weitem die vorherrschende Beschaffenheit, öfters sind sie zugleich adstringirend oder aromatisch, und eine ganze Abtheilung von Syngenesisten ist mit einem bisweilen narkotischen Milchsafte begabt. Die Blätter stehen abwechselnd oder gegen einander über, sie sind ihrer Form und Ansehen nach äufserst verschieden, oft mannichfaltig eingeschnitten und getheilt, aber niemals vollkommen gefiedert oder zusammengesetzt. Häufig werden die Blätter gegen die Spitze der Zweige hin kleiner, verändern zugleich auch ihre Form, werden einfacher, selbst schuppenartig und gehen somit in die Nebenblättchen oder Bracteen über, die übrigens in der Regel ihrer innern Structur nach von den Stengelblättern kaum verschieden sind.

Eigenthümlich ist der Blüthenstand; die Syngenesisten haben zusammengesetzte Blumen (*Flores compositi*), von welchem Umstande die ganze Familie den Namen hat. Gewöhnlich sitzen viele Blümchen auf gemeinschaftlicher Unterlage und bilden so einen Blumenkopf (*Capitulum*), welchen Mirbel mit dem Namen Calathis bezeichnete, Richard nannte ihn Cephalanthium; häufig hat man ihn auch mit der Benennung Anthodium belegt. Besteht dieser Blumenkopf nur aus sehr wenigen Blümchen, so heifst er auch Knauel (*Glomerulus*) und dieser Glomerulus ist, was man nicht übersehen darf, von Cassini *Capitulum* genannt worden; in diesem Knauel blühen oft die Centralblümchen zuerst, die äufseren später, oder auch in ungeordneter Reihenfolge.

Diejenigen Blättchen, welche aufserhalb unmittelbar den Blumenkopf umgeben, bilden die Hülle (*Involucrum*). Linné und seine Nachfolger nennen sie den gemeinschaftlichen Kelch (*Calyx communis*), oder nach Necker *Perigynanda communis.* Mirbel nannte diese Hülle *Periclinium,* Richard aber *Periphoranthium;* sie besteht aus zahlreichen Blattschuppen, die in eine oder mehrere Reihen geordnet, frei oder am Rande mit einander verwachsen, rauschend, trocken (*scariosae squamae*), lederartig, fleischig, dornig u. s. w. sind. Nicht selten liegen sie dachziegelartig geschichtet, oder sind auf mancherlei Weise verlängert und gelagert. Diejenige Stelle, welche den Blümchen eines Kopfes zur gemeinschaftlichen Unterlage dient, heifst der Blumenboden oder auch Fruchtboden (*Re-*

ceptaculum), nach Richard heifst er *Phoranthium*, nach Cassini *Clinanthium* und nach Lessing *Rachis*. Dieser Blumenboden ist bald flach, bald hemisphärisch, bald kegelförmig, innen markig oder auch hohl u. s. w. Er ist ferner entweder nackt, oder mit kleinen dürren Blättchen besetzt, welche man Spreu (*paleae; receptaculum paleaceum*) nennt, ist nur der äufsere Theil des Blumenbodens damit versehen, so heifst er halb spreuig (*semipaleaceum*), fehlen sie ganz, so sagt man, der Blumenboden ist nackt oder spreulos (*receptaculum nudum vel epaleaceum*): gefranzt (*fimbrillife-rum*) heifst er, wenn jedes Blümchen ganz von einer kleinen, an der Basis schuppigen Höhle umgeben ist, die an der Spitze öfters in unregelmäfsige Borsten oder Fortsätze übergeht. Grubig (*alveolatum*) wird er genannt, wenn die kleinen Vertiefungen keine Borsten haben, wohl aber öfters gezähnt sind. Endlich nennt man ihn gezeichnet (*areolatum*), wenn ein fünfseitiger Eindruck die Basis jedes Blümchens umschreibt.

Die Blümchen der Syngenesisten sind entweder alle Zwitter, und dann nennt man die Blumenköpfe *Capitula homogama*, oder die äufsern sind steril oder enthalten nur weibliche Genitalien, die innern aber Zwitter oder männliche, wo dann die Blumenköpfe *Capitula heterogama* heifsen; sind sie in derselben Pflanze theils ganz männlich, theils ganz weiblich, so nennt man sie *Capitula heterocephala* oder *monoica*; sind sie aber in derselben Pflanze alle männlich oder alle weiblich, so heifsen sie *Capitula dioica*.

Der Kelch besteht nur aus einem Stücke, ist also einblätterig und mit dem Fruchtknoten verwachsen, seine Röhre ist entweder eben so lang oder länger als der Fruchtknoten; der Saum fehlt entweder ganz, oder wenn er, wie sehr häufig, zugegen ist, so entwickelt er sich auf höchst verschiedene Weise und bildet jenen Theil der Syngenesistenfrucht, den man gewöhnlich, aber keineswegs immer bezeichnend im Deutschen Federchen, im Lateinischen Pappus nennt, welcher letztere Ausdruck hier beständig beibehalten werden soll; ist die Kelchröhre eben so lang als der Fruchtknoten, so ist der Pappus sitzend (*sessilis*), ist sie länger, so ist er gestielt (*stipitatus*), besser sagt man im ersteren Fall: die Syngenesistenfrucht ist ungeschnabelt (*erostratus*), im letzteren: sie ist geschnabelt (*rostratus*). Oefters stellt der Pappus ein dürres Blättchen vor (*scariosus*), er ist gezähnt, gelappt, gegrannt, hat das Ansehen von Spreublättchen, Borsten, Haaren, Federchen, die einfach oder ästig, gezähnt u. s. w. sind, eine einzige oder zwei und mehrere Reihen bilden u. s. w.

Die Corollen sind einblättrig, auf der Spitze des Kelches befestigt, dem äufseren Ansehen nach von fünf Haupt-

nerven durchzogen, die auf die Bildung aus fünf besondern Blumenblättern hindeuten (*nevramphipetala*). Die Röhre ist von verschiedener Gröſse, der Schlund öfters erweitert, der Saum bald nur wenig, bald groſs und deutlich entwickelt. Wenn in einem Blumenkopfe alle Corollen röhrig sind, so sagt man, es sind *Capitula tubulosa vel discoidea*, oder auch *Capitula flosculosa*, ist der Saum an allen zungenförmig entwickelt, so heiſsen sie *Capitula ligulata* oder *semiflosculosa*; sind die Corollen im Rande oder Strahle zungenförmig, die in der Mitte oder Scheibe aber röhrig, dann heiſsen die Blumenköpfe gestrahlt, *Capitula radiata* oder *Flores radiati*, Strahlenblumen. Sind alle Corollen zweilippig, so hat man *Capitula falso-discoidea*, sind die des Randes zungenförmig, und nur die der Mitte zweilippig, so hat man *Capitula falso-radiata* oder *C. radiatiformia*. Bei diesen letzteren, so wie bei den scheibenförmigen Blumenköpfchen kommen bisweilen im Rande Corollen vor, die weit gröſser als die übrigen sind; solche heiſsen gekrönte Blumenköpfe, *Capitula coronata*.

Sind alle Blümchen eines und eben desselben Blumenkopfes gleichfarbig, vom gelben oder blauen Typus, so heissen sie *Capitula homochroma*; sind die Zungenblümchen vom blauen und die Röhrenblümchen vom gelben Typus, so heiſsen die Köpfe *Capitula heterochroma* *), ja die Röhrenblümchen vom gelben Typus, wenn sie monströs, zungenförmig werden, gehen dann in den blauen über.

Jedes Blümchen hat gewöhnlich fünf, seltner vier Staubfäden, bei den weiblichen mangeln sie ganz oder sind unvollständig entwickelt, sie alterniren mit den Segmenten der Corolle und stehen somit den Hauptnerven der Röhre gegen über, mit der sie verwachsen sind; entweder sind sie frei, oder mehr oder weniger mit einander vereinigt, gegen die Spitze hin gegliedert; das obere Glied trägt den Staubbeutel, die alle aufrecht in einer Reihe stehen, mit einander verbunden (*Antherae syngenesiae vel synanthereae*) und von dem Griffel durchbohrt sind, sie haben zwei mit einer Längenlinie nach innen sich öffnende Fächer. Der Blumenstaub (*Pollen*) ist kugelrund oder elliptisch, glatt oder gezähnelt.

Der Fruchtknoten ist mit dem Kelche verwachsen und enthält ein einziges Eichen. Der Griffel ist cylindrisch, oder selten an der Basis verdickt (*bulbosus*), in männlichen

---

*) Um dies nicht zu miſsdeuten, muſs man wissen, daſs Decandolle, dem ich in dieser ganzen Darstellung gefolgt bin, nur zwei Grundfarben annimmt; die mit dem gelben Typus (corollae xanthicae), die in Roth und Weiſs, aber nie in Blau übergehen, und die mit dem blauen Typus (corollae cyanicae), die in Roth und Weiſs übergehen können, aber nie in Gelb; eine Ansicht, die mit einer früher von Schübler aufgestellten zusammenstimmt.

Blumen öfters ganz einfach, in weiblichen und Zwittern oben zweitheilig; die Zweige, gewöhnlich Narben genannt, sind oben flach, unten convex, bald ganz frei, bald mehr oder weniger unter sich verwachsen. Die Narbendrüsen (*Glandulae stigmaticae*) bilden zwei Reihen an der obern Seite der Griffeläste.

Die Frucht oder Achaenium besteht aus der Kelchröhre, der Fruchthülle und der Saamenhaut, die alle mehr oder weniger mit einander verwachsen, zusammen den Embryo einschliefsen. Es ist also ein einfächeriges einsaamiges Achenium, auf dem Fruchtboden gegliedert sitzend, seltner gestielt, an der Basis mit einer Grund- oder Seitenlinie versehen, an der Spitze öfters geschnäbelt und mit dem oben beschriebenen Pappus gekrönt, zu dem noch öfters eine Nectarscheibe kommt, die mit dem Fruchtknoten zusammenhängt und sich der Form des Griffels nähert. Der Saame ist an einem sehr kurzen Träger am untern Theile der Frucht befestigt, die innere Haut desselben (*Endopleura,* Lessings *Albumen*), ist etwas zart, durchsichtig, von einem zweitheiligen Gefäfsstrange durchzogen. Der Embryo steht aufrecht, seine Cotyledonen sind flach oder etwas convex, das Würzelchen kurz, gerade, nach dem Nabel hin gerichtet, das Blattfederchen meistens unentwickelt.

Decandolle theilt diese grofse Pflanzenfamilie in acht Stämme oder Tribus auf folgende Weise.

Erste Abtheilung: Röhrenblumige (Tubuliflorae). Ihre Blumen sind Zwitter, die Corollen röhrig, mit regelmäfsig fünf, selten vierzähnigem Saume: dahin gehören die Tribus der Vernoniaceae, Eupatoriaceae, Asteroideae, Senecionideae und Cynareae.

Zweite Abtheilung: Lippenblumige (Labiatiflorae), deren Zwitterblumen meistentheils eine zweilippige Corolle haben. Dahin die Tribus der Mutisiaceae und Nassauviaceae.

Dritte Abtheilung: Zungenblumige (Liguliflorae). Ihre Blumen sind alle Zwitter mit zungen- oder bandförmigen Corollen. Dahin die Cichoraceae *).

Tribus I. Vernoniaceae Lessing. Vernoniaceen. Die Blumenköpfe enthalten bald weniger, bald mehr Blümchen, sie sind öfters scheibenförmig und homogamisch, ihre

---

*) Es ist hier ganz die Anordnung beobachtet, wie sie Decandolle in dem Prodromus Systematis naturalis regni vegetabilis befolgt hat; der fünfte Band dieses Werkes Paris 1836. 706. S. 8. und der sechste Band Paris 1837. 687. S. 8., so wie die so eben erschienene erste Abtheilung des siebenten Bandes sind ganz der Familie der Compositae gewidmet.

Blumen alle Zwitter und nur in einer Gattung diklinisch, seltner sind sie heterogamisch, gestrahlt, und die zungenförmigen Blümchen des Randes weiblich. Der Blumenboden ist grubig, gefranzt oder nackt, nur in sehr wenigen mit Spreublättchen besetzt. Die Blumen sind röthlich, bläulich oder weifs, kaum jemals gelb und dies nur in der Unterabtheilung der Pectideen. Die Corolle ist fünftheilig, öfters regelmäfsig, bisweilen undeutlich zweilippig oder handförmig geschlitzt, der Blumenstaub kugelrund und gezähnelt. Das Hauptmerkmal der Vernoniaceae liegt in der Bildung des Griffels, dieser ist nach oben cylindrisch, seine Zweige gleichförmig mit Borsten besetzt, bei den meisten lang, pfriemenförmig, in sehr wenigen kurz und stumpf, die Narbendrüschen bilden hervorstehende schmale Reihen, die vor der Mitte der Griffeläste aufhören.

Gattung Vernonia Schreber. Vernonie.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Blumenköpfe enthalten mehrere oder viele gleichförmige Blümchen. Die Hülle besteht aus dachziegelförmig liegenden Blattschuppen, welche kürzer als die Blümchen sind. Der Fruchtboden ist nackt, seltner grubig oder gefranzt. Die Corolle ist regelmäfsig fünftheilig. Die Staubfäden sind glatt. Das Achaenium trägt nebst der Nectarscheibe einen oft zweireihigen Pappus, dessen innere borstenförmige Reihe die äussere oft spreuartige an Gröfse weit übertrifft, selten sind beide Reihen gleichförmig.

Vernonia anthelmintica Willdenow. Wurmwidrige Vernonie.

(Burmann Zeyl. tab. 95. Rheed. Hort. malabar. 2. tab. 24. Conyza anthelmintica L. Serratula anthelmintica Roxb. Baccharoides anthelm. Mönch. Ascaricida indica Cassini.)

Eine in Ostindien einheimische Pflanze mit jähriger faseriger Wurzel. Der Stengel ist krautartig, rund, aufrecht, fast einfach oder wenig ästig, rauh behaart, und zumal in der Jugend auch roth gefleckt, 4 Zoll bis 1 Fufs hoch. Die Blätter stehen abwechselnd, sind ungestielt, oval-länglich oder umgekehrt-eiförmig, an beiden Enden schmäler, und daselbst ganz, sonst mehr oder weniger tief gesägt, auf beiden Seiten sparsam mit Drüsen besetzt, und zugleich mehr oder weniger dicht behaart. Die blumenreichen Köpfchen stehen auf Stielen von gleicher oder ungleicher Länge, bisweilen doldenartig beisammen. Die Blattschuppen der Hülle sind länglich, bilden zusammen eine glockenförmige Gestalt, sonst sind sie lederartig, trocken, in der Mitte blafsgrün, am Rande hautartig und blässer. Die Corollen haben eine violette Purpurfarbe. Die Achenien sind von vielen Rippen durchzogen, mehr oder we-

niger behaart und drüsig. Der Pappus ist gelblich und bildet zwei gleichförmige Reihen. (Lessing in der Linnaea IV. 293.)

Officinell sind die Saamen, Semina Calageri oder auch Vernoniae anthelminticae. Sie sind von sehr bitterm Geschmacke und sollen weniger unangenehm zu nehmen seyn, als Wurmsaamen (Semen Cynae), deshalb glaubt Virey, man könne an dessen Stelle den Semen Calageri gebrauchen, und zwar um so mehr, da die Pflanze in europäischen Gärten gezogen werden könne, und nur gegen die Kälte wie ein Orangerie-Gewächs geschützt werden müsse.

Anwendung. Das Decoct dieser Vernonia wird sowohl innerlich gegen Gicht, als äufserlich gegen Rheumatismen gebraucht; vor allem aber gilt der gepulverte Saame als das beste Wurmmittel. Eine Infusion desselben ist auch gegen Windkolik empfohlen worden, und wirkt zugleich als ein Diureticum.

Bemerkung. In den jüngsten Zeiten ist in den pharmaceutischen Zeitschriften mehrfach von den Saamen der Vernonia anthelmintica die Rede gewesen, man soll sie aber mit dem Semen Calegirah, der eine Art schwarzer Kümmel ist und von Nigella indica Roxburgh kommt, verwechselt haben.

Tribus II. Eupatoriaceae Lessing. Eupatoriaceen. Die Blumenköpfe enthalten wenige oder viele, niemals aber eine einzige Blume, sie sind homogamisch, mit röhrigen Corollen, seltner heterogamisch, mit röhren- oder zungenförmigen Randblümchen. Bei weitem die meisten folgen der Farbe nach dem blauen Typus. Die Staubfäden sitzen auf der Corolle, diese ist regelmäfsig und hat fünf öfters aufrecht stehende Zähne. Der Blumenstaub ist kugelrund und gezähnelt. Der Griffel der Zwitterblumen ist oben cylindrisch, mit hervorstehenden, langen, runden oder keulförmigen, oben mit Papillen besetzten, seltner behaarten Zweigen. Der Griffel der männlichen Blumen ist ganz, oder kurz zweitheilig, keulförmig. Die Narbenreihen sind schmal, wenig hervorstehend, sie hören vor der Mitte der Griffeläste auf, selten erreichen sie die Spitze und noch seltner fliefsen sie zusammen.

Die Eupatoriaceae bilden wieder zwei besondere Reihen, jede wieder mit Unterabtheilungen, die Eupatorieae, deren Blumenköpfe homogamisch, und die Tussilagineae, bei denen sie heterogamisch sind.

Gattung Eupatorium L. Wasserhanf.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Blumenköpfe enthalten viele (3—100) Blümchen. Der Blumenboden ist flach und nackt. Die Hülle besteht aus einer, zwei oder mehreren Reihen von Blattschuppen, die von gleicher oder ungleicher Form, bald schlaff, bald dicht ziegelartig liegen. Der Schlund der Corolle ist kaum etwas erweitert. Die Staubbeutel sind eingeschlossen; die cylindrischen stumpfen Griffeläste ragen hervor. Das Achenium ist eckig oder gestreift, und trägt einen einreihigen rauhhaarigen Pappus.

Eupatorium cannabinum L.

Gemeiner Wasserhanf, Wasserdoste, Kunigundenkraut, Alpkraut.

(Plenk plant. med. tab. 603. Hayne Bd 8. tab 44. Eupatorium trifoliatum Habl.)

Eine in Deutschland und ganz Europa sehr gemeine Pflanze, die häufig an feuchten Orten, an Gräben, Teichen und Bächen, in feuchten Gebüschen und Waldungen wächst. Sie hat eine perennirende, horizontal kriechende, kurz und vielästige, starke, verworren befaserte Wurzel; 3—6 Fuſs hohen, aufrechten, ästigen, stumpfeckigen, gestreiften, kurz und etwas rauh behaarten, öfters etwas röthlich angelaufenen Stengel; gegen über stehende, aufrechte, ähnliche Zweige; gegen über stehende, unten gestielte, oben zum Theil fast sitzende, tief dreitheilige oder dreizählige, selten fünftheilige, oben öfters ungetheilte Blätter. Die Lappen oder Blättchen sind ausgebreitet, abstehend; oval-lanzettförmig, 1—3 Zoll lang, und ½ bis 1 Zoll und darüber breit, das mittlere meistens gröſser, die gröſsern, zum Theil zwei- und dreispaltig, stark und ungleich gesägt, mit unter ganzrandig, alle kurz und etwas wollig behaart, zum Theil fast glatt, oben dunkelgrün, unten graugrün. Die Blumen erscheinen im Juli und August, und bilden am Ende der Stengel dicht gedrängte, fast gleich hohe, zusammengesetzte Doldentrauben, sie sind klein, blaſs purpurroth oder weiſslich, die Hülle dünn, cylindrisch, aus wenig anliegenden, lanzettförmigen, am Rande rosenrothen Schuppen bestehend, enthält meistens fünf kleine röhrig-trichterförmige Corollen, etwas länger, als die Hülle, mit lang vorstehendem Griffel. Die kleinen, kaum linienlangen, dünnen, länglichen, vierseitigen, schwarzbraunen Achenien sind mit einem ausgebreiteten, rauhen, weiſslichen, federartigen Pappus gekrönt.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Eupatorii, Cannabis aquaticae, Sanctae Cunigundae. Die Wurzel ist federkiel- bis fingerdick, mehrere Zoll lang, cylindrisch, und ringsum dicht mit fadenförmigen, nicht ganz strohhalmdicken, etliche Zoll langen, einfachen Fasern und vielen Fibrillen besetzt; frisch ist sie hellgrauweiſs, trocken graubräunlich, riecht eigenthümlich widerlich, reizend, aromatisch und schmeckt scharf, beiſsend, bitter. Das Kraut riecht ähnlich aromatisch und schmeckt etwas widerlich bitter, salzig und herb. Der kalte wäſsrige Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark schmutzig dunkelgrün gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff, eisengrünender Gerbstoff und ätherisches Oel. Ist näher zu untersuchen. Ueber das Eupatorin von Righini sehe man Magazin für Pharmacie Bd. 25. pag. 98. Nach Boudet enthält die Wurzel flüchtiges Oel, Harz, bittren und scharfen

Stoff, Stärkmehl und mehrere Salze. Le Canu erhielt aus 100 Pfd. der frischen Pflanze 1 Drachme 36 Gran citronengelbes Oel von starkem Geruche.

Anwendung. Man gibt die Wurzel und das Kraut im Aufgufs, auch den ausgeprefsten Saft innerlich gegen Wechselfieber, Wassersucht u. s. w. Aeufserlich werden die Blätter zerquetscht auf Geschwülste u. s. w. gelegt. Die gewifs kräftige Pflanze verdient mehr die Aufmerksamkeit der neueren Aerzte. Thiere fressen die Pflanze nicht. Man behauptet jedoch, dafs angeschossene Hirsche das Kraut fressen, um sich zu heilen.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte benutzten die Saamen und die Blätter mit Wein genommen innerlich bei der Ruhr, in Leberkrankheiten und was nicht zu übersehen ist, gegen den Bifs giftiger Schlangen. Aeufserlich dienten die Blätter in Salbenform zur Heilung schlimmer Geschwüre.

Eupatorium teucriifolium Willdenow. Gamanderblättriger Wasserhanf. In Nordamerika einheimisch: hat 2—3 Fufs hohe, ästige, weich behaarte Stengel. Die Blätter stehen gegen einander über, sind kurz gestielt, eiförmig, eingeschnitten gesägt, rauh anzufühlen. An der Spitze des Stengels und der Aeste stehen die Blumen in doldentraubigen Rispen. Die Blattschuppen der Hülle sind lanzettförmig, mit steifen Haaren besetzt, die äufseren kürzer, die inneren am Rande häutig, die Corollen weifs. Nach Jones sind die Blätter ein vortreffliches China-Surrogat und wirken zugleich auf den Stuhlgang, so wie als Diaphoreticum und Diureticum. Sie werden im wässerigen Aufgusse verordnet.

Eupatorium perfoliatum L. Durchwachsener Wasserhanf. Eine in Canada und Virginien einheimische perennirende, krautartige Pflanze, mit rundem rauhhaarigem Stengel, sehr langen durchwachsenen, lanzettförmigen, zugespitzten, gekerbt gesägten, runzlichen, unten netzartigen, rauhen, filzigen Blättern und in Rispen stehenden Blumen, mit sehr rauhhaarigen Zweigen; die allgemeinen Kelche wenig schuppig und vielblüthig. Davon ist das Kraut: Herba Eupatorii perfoliati, in Amerika officinell. Es ist sehr bitter. Dr. Anderson hält es in der Wirkung der China gleich. Man gibt es in Pulverform und im Aufgufs. Nach Dr. Zollikofer ist es ein vorzügliches Mittel gegen Kopfgrind. Er gibt es mit Weinstein als Pulver, oder im Syrup. Man sehe Magazin für Pharmacie Bd. 5. pag. 102.

Eupatorium purpureum L. Purpurrother Wasserhanf; gleichfalls in Nordamerika einheimisch, soll mit der vorigen einerlei Heilkräfte besitzen, und ist auch gleich ihr in die Pharmacopoea americana aufgenommen worden. Sie hat ihren Namen von den oft ganz purpurröthlichen glatten Stengeln, auch die Blattschuppen der Hülle sind rosenroth, die Corollen weifslich, mit purpurrothen Staubbeuteln.

Eupatorium Ayapana Ventenat.
Heilkräftige Wasserdoste.

Ein im südlichen Amerika, zumal an dem rechten Ufer des Amazonenstromes ursprünglich einheimisches Gewächs, das jetzt in den Tropenländern, z. B. auf den Mascarenhas, auf Java u. s. w. häufig cultivirt wird. Es ist ein 2—3 Fufs hoher Strauch, dessen markige Stengel am Grunde liegen, der übrige Theil aber aufrecht ist und zahlreiche federkieldicke, fast glatte, braune Aeste hat. Die untern Blätter stehen gegen einander über, die obern abwechselnd, alle sind kurz gestielt, lanzettförmig, lang zugespitzt, ganzrandig,

glatt, 3—4 Zoll lang, 8—10 Linien breit, am Rande etwas umgebogen, lederartig, dunkelgrün, an der Spitze, am Rande und an den Adern purpurröthlich. Die Blumen entwickeln sich achsel- und endständig in Doldentrauben, die zusammen eine grofse ausgebreitete Rispe bilden und dunkel-purpurrothe, weich behaarte Blüthenstiele haben. Die Blattschuppen der Hülle sind linienförmig, spitz, am Rande häutig, weich behaart, dunkel-purpurroth; sie enthalten gegen 20 Blümchen mit hell-purpurrothen Corollen.

Officinell sind die Blätter: Folia Ayapanae. Nach Guibourt sind sie 2—3 Zoll lang, schmal, lanzettförmig, zugespitzt, von drei Hauptrippen durchzogen, die sich an der Spitze des Blattes vereinigen. Sonst sind die Blätter gelblichgrün, haben einen adstringirenden, bittern, gewürzhaften Geschmack und einen angenehmen, dem der Tonkobohnen vergleichbaren Geruch.

Eupatorium triplinerve Vahl ist nach Decandolle synonym mit E. Ayapana, allein Mérat und Lens, Blume und Guibourt trennen beide als besondere Arten; erstere wird folgendermafsen charakterisirt. E. triplinerve Vahl. caule fruticoso adscendente, foliis subsessilibus anguste lanceolatis triplinerviis glabris; floribus corymbosis, involucri multiflori squamis inaequalibus linearibus acuminatis pubescentibus. Blume Bydr. p. 903.

Von dieser Form sind in Java die Blätter gebräuchlich, und nach Guibourt wurden sie vor einigen Jahren auch in den europäischen Handel gebracht. Nach G. sind diese Blätter 6½ Zoll lang. Ihre Mittelrippe ist sehr stark ausgebildet, die Seitenrippen sind paarweise geordnet, die drei ersten Paare folgen der Direction des Blattes, das in einen Blattstiel sich verschmälert, und verschwinden im Rande des Blattes, nur das vierte Paar gelangt bis zur Spitze und gibt dem Blatte mit der Mittelrippe das Ansehen eines dreifach gerippten *(folium triplinervium)*. Sonst sind die Blätter vollkommen ganz, glatt, etwas gelblichgrün und riechen viel deutlicher und stärker nach Tonkobohnen oder Meliloten und dabei angenehmer als die des E. Ayapana; der Geschmack ist stechend, scharf und etwas bitter; das Wasser färben sie dunkelgelb.

Vorherrschende Bestandtheile. Nach Wafflart enthalten die Ayapanablätter eine graue, in Aether lösliche Materie, ätherisches Oel in ziemlich grofser Menge, ein bittres Princip, Spuren von Stärkmehl und Zucker.

Anwendung. Lange hielt man in Amerika diese Pflanze fast für ein Universalmittel. Jetzt dient sie besonders als ein Mittel zur Heilung der Wunden vom Bisse giftiger Schlangen, und Herr v. Martius bestätigt in diesem Punkte ihre Wirksamkeit. Auf die scarificirte Wunde werden nach Umständen die frisch gequetschten Blätter mehrmals gelegt und der ausgeprefste Saft dabei in-

nerlich gegeben. In Ostindien gebrauchte man die Pflanze auch gegen die epidemische Brechruhr.

Eupatorium Dalea L. oder Critonia Dalea Decandolle; Wikstroemia glandulosa Sprengel. Wohlriechende oder Vanillen-Doste. Ein in Jamaika einheimischer, 9—15 Fufs hoher Strauch, mit grauen, gefurchten, etwas eckigen Stengeln und Aesten. Die Blätter stehen gegen einander über, sind länglich-lanzettförmig, nur wenig gesägt, glatt und mit ziemlich grofsen durchsichtigen Punkten besetzt, welche den Sitz von ätherischem Oele andeuten. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in Doldentrauben, die nicht selten zerästelt das Ansehen der Rispen annehmen. Die Blumenhülle, aus grünlichen, länglichen, trockenhäutigen Blattschuppen bestehend, schliefst grofsentheils viele Blümchen mit weifser Corolle ein. Die Blätter nehmen beim Trocknen einen sehr deutlichen Vanillengeruch an, und dienen dadurch in dem Vaterlande der Pflanze als ein brauchbares Surrogat für die wahren Vanillenfrüchte.

Gattung Mikania Willdenow. Mikanie.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis)

Die Blumenköpfchen enthalten in der Regel vier Blümchen. Die Hülle besteht aus vier Blattschuppen, wozu noch an der Basis oder etwas tiefer ein Nebenblättchen kommt. Der Blumenboden ist nackt und schmal. Die Corolle hat eine kurze Röhre mit glockenförmig erweitertem Schlunde. Die Staubbeutel ragen etwas über die Corolle hervor. Das eckige Achenium trägt einen rauhhaarigen einreihigen Pappus.

Mikania Guaco Humboldt et Bonpland. Wahre Guaco- oder Huaco-Pflanze.

Eine windende krautartige Pflanze, die an feuchten Stellen in den wärmsten Regionen am Magdalenenflusse in Columbien wild wächst. Die Stengel werden bis 30 Fufs hoch und klettern weit an den Bäumen hinauf, ihre Zweige sind cylindrisch, gefurcht, und mit rauhen Haaren besetzt. Die Blätter sind gestielt, eiförmig, etwas zugespitzt, an der Basis verschmälert, hie und da gezähnt, netzartig geadert, oben etwas rauh anzufühlen, unten mit steifen Haaren besetzt und indigblau gefleckt. Die Blumen stehen an den Seiten der jüngeren Aeste in Doldentrauben, so zwar, dafs gewöhnlich drei sitzende Blumenköpfchen beisammen sind. Die linienförmigen Nebenblättchen sind kürzer als die Hülle, die Blattschuppen dieser letzteren schmal, länglich, stumpf, weich behaart, die Corollen schmutzig weifs, die Achenien glatt, mit röthlichem Pappus. Die Pflanze heifst in Columbien Vejuco del Guaco von dem Namen eines Raubvogels, der sich vorzüglich von Schlangen nährt, und dessen Geschrei mit dem Worte Guaco Aehnlichkeit hat.

Officinell sind die Blätter und Stengel: Folia seu Herba et Stipites Guaco vel Huaco, so wie auch der aus der frischen Pflanze geprefste Saft, Succus Guaco. Obgleich die Pflanze

und ihre Heilkräfte gegen Schlangenbifs in Amerika, zumal in Neu-Granada längst bekannt, und zumal von Mutis bestätigt worden sind, so machte man doch von diesem Mittel in Europa weiter keinen Gebrauch, bis es in den jüngsten Zeiten als sehr heilsam gegen die Cholera gerühmt wurde. Jetzt erschienen im Handel unter dem Namen Guaco mehrere von einander sehr abweichende Droguen, die offenbar von verschiedenen Pflanzen abstammen, aber der leichteren Uebersicht wegen hier zusammengestellt werden sollen.

Guaco Nr. 1. Nach der Angabe der Herren Jobst und Riecke kommt diese erste Sorte über Hamburg und Bordeaux in den Handel, und besteht theils in ungefähr 1½ Fufs langen Bündeln, die aus den etwa 15 Fufs langen, mehrfach umgebogenen Stengeln gebildet sind. Diese Stengel haben etwa ⅓ bis ½ Zoll im Durchmesser, mit etwas aufgetriebenen Gelenken oder Knoten, sind sehr faserig, auf dem Querschnitte punktirt, wie das sogenannte spanische Rohr, und mit einer dünnen Markhöhle durchzogen, sie haben einen schwachen, an die Liquiritia erinnernden Geruch und rein holzigen Geschmack, der eben keine besondre Heilkräfte verspricht. Die gerunzelte Epidermis ist hell bräunlichgrau. Der andere Theil dieser Sorte besteht in Bündeln von gleicher Länge, aus dünnen Stengeln von ⅓ Zoll Durchmesser bis zu den dünnsten Fasern, und diese sind brauner und dunkler als die dickeren, die offenbar mit den vorigen identisch sind. An diesen Bündeln erscheinen auch zahlreiche Blätter, die aber durch das Verpacken so gelitten haben, dafs ihre primitive Beschaffenheit nicht wohl ermittelt werden kann, nur so viel läfst sich noch wahrnehmen, dafs sie oval, am Rande gezähnt, gestielt und unten mit stark hervortretenden Gefäfsbündeln versehen sind. Diese Drogue hat einen nicht unangenehmen narkotischen Geruch und zumal die Blätter einen bittern Geschmack. Die Herren Jobst und Riecke sind der Meinung, dafs diese Sorte wirklich von Mikania Guaco abstamme und somit die ächte Drogue sey.

Bei einer Versammlung des Collegiums der Aerzte in London im April 1830 zeigte Dr. Hawkins eine Bouteille voll Saft vor, der in Amerika aus der frischen Pflanze geprefst worden war und bemerkte, dafs derselbe nicht blos den Bifs giftiger Schlangen unschädlich mache, sondern auch ein sichres Präservativ- und Heilmittel der Hydrophobie sey. Nach dem Berichte des Prof. Otto in Koppenhagen kostet eine Bouteille des zu Venezuela zubereiteten ächten Guaco-Saftes zu Hamburg 1 Louisd'or; scheint indefs schon jetzt nicht mehr zu haben zu seyn.

Nach Fauré enthält die frische Guaco-Pflanze eine eigenthümliche harzige Substanz, Guacin genannt, von dunkelblonder Farbe und bitterm Geschmacke; in den Blättern und

den zarten Stielen ist es am reichlichsten enthalten, sparsam dagegen findet es sich in den harten holzigen Stengeln, die dagegen um so mehr adstringirende Stoffe besitzen. Sonst fand Herr Fauré in den trocknen Blättern nebst dem Guacin noch Wachs, Chlorophyll, eine adstringirende und extractive gerbstoffähnliche Materie, Holzfaser und mehrere Salze. (Pharm. Centralblatt 1836. p. 522.)

Guaco Nr. 2. Nach den Herren Jobst und Riecke kommt sie von einem rankenden Gewächse; die Stengel sind 1½ Linien und weniger dick, da und dort von Ranken umschlungen, die Blätter sind reichlich von Adern durchzogen, gleich denen des Nufsbaums, bedeutend gröfser als die der vorigen Sorte, die Stiele ungefähr 3 Zoll lang, von gleicher Länge und etwa 2 Zoll Breite ist die Blattsubstanz selbst; sonst sind diese Blätter oval-länglich, zugespitzt, ganzrandig, graulichgrün, von unbedeutendem Geruche und Geschmacke. Diese Sorte kam aus Paris.

Guaco Nr. 3. Herr Jobst erhielt diese ebenfalls aus Paris von Herrn Pelletier, sie hat zusammengesetzte und dreizählige Blätter, unten und an den Blattstielen dicht mit rostfarbenen Haaren bedeckt. Sie haben einen sehr durchdringenden stark narkotischen Geruch und sollen einer den Mikanien zunächst stehenden, in die Gruppe der Eupatorineen zu zählenden Pflanze angehören.

Noch darf man nicht unerwähnt lassen, dafs Spilianthes ciliata Kunth ebenfalls eine südamerikanische Pflanze, auch den Namen Guaco trägt, ja Herr Guillemin ist selbst der Meinung, dafs nur sie eigentlich die wahre Art sey.

Guaco Nr. 4. Herr Carl Reichel beschreibt diese Sorte folgendermafsen: Es sind holzige, cylindrische, 6—15 Linien dicke Stücke von verschiedener Gröfe; die Rinde ist korkartig, matt graubraun, hie und da mit Flechten besetzt. Die Marksubstanz ist porös, sehr leicht und von schwammiger, der Pareira ähnlichen Structur. Die Rinde schmeckt schwach bitterlich, etwas gewürzhaft, das Mark widerlich aromatisch; der Geruch des Guaco-Stengels gleicht frisch geschnitten dem Aegopodium Podagraria und der Melisse. — Eine chemische Analyse unternahm Herr Thiele in Kiel; den Geschmack des Mittels bezeichnet er als kräftig bitter, den Geruch aber, der sehr stark seyn soll, vergleicht er mit dem des Wasserfenchel-Saamens. Sonst fand derselbe: Stärke, grünfärbenden Gerbstoff, bittern Extractivstoff, unlöslich gewordenen Extractivstoff, Balsamharz, Hartharz, einen die Jodstärke entfärbenden Stoff, freie Säure, ätherisches Oel u. s. w.

Anwendung. Gegen Cholera wird die Guaco-Pflanze nach Chabert in Mexiko in warmer Abkochung gegeben; auch benutzt man eine weingeistige Tinctur. In München gebrauchte Medicinalrath v. Loe die Sorte Nr. 1. in einer

mit Rum bereiteten Tinctur. Nach Romerio hat man das neue Mittel auch in einem wäfsrigen Infusum versucht.

Mikania scandens Willdenow. Eupatorium scandens L., an den Rändern der Bäche in Nordamerika südlich bis nach Mexiko hin wachsend, trägt auch den Namen Guaco. Es ist eine perennirende Art, mit glatten windenden Stengeln; ihre Blätter stehen gegen einander über, sind herzförmig, und am Rande wie die Gurkenblätter mit stumpfen oder spitzen Ecken und Zähnen versehen. Die Blumenköpfe stehen in Doldentrauben oder Rispen und haben weifse oder blaue wohlriechende Blümchen.

Mikania opifera Martius; in Brasilien einheimisch, ist kletternd und glatt; der eckige Stengel trägt breit eirunde, zugespitzte, am Grunde herzförmige, ausgeschweift gezähnte oder fast ganzrandige, im Alter etwas stumpf werdende Blätter und rispenartige Doldentrauben. Auch diese Art dient als ein Mittel gegen Schlangenbifs.

Mikania officinalis Martius. Wächst gleich der vorigen in Brasilien; sie hat einen aufrechten, fast einfachen Stengel, beinahe dreieckige, ovale, an der Basis tief herzförmig ausgeschnittene, am Rande gezähnte, gegen die Spitze hin ganze, glatte Blätter, und am Ende der Zweige in rispenartigen Doldentrauben stehende Blumenköpfe. Die Pflanze ist sehr aromatisch, bitter und zugleich schleimig; in ihrem Vaterlande benutzt man sie ungefähr wie China und Cascarille.

Nathites saturejaefolia Decandolle; synonym mit N. angustifolia Cassini, Eupatorium saturejaefolium Lamark oder Mikania saturejaefolia Willdenow, um Monte Video einheimisch, wächst aufrecht strauchig, und hat etwas behaarte, schmale, linienförmige, denen des Bohnenkrautes (Satureja) ähnliche Blätter, büschelförmig in Doldentrauben stehende Blumenköpfe mit purpurröthlichen Corollen. In den Heilkräften soll diese Art ganz mit Mikania Guaco übereinstimmen.

Gattung Tussilago L. Huflattig.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die heterogamischen Blumenköpfchen enthalten viele Blümchen, die des Randes stehen in mehreren Reihen, sind weiblich und haben ganz schmale zungenförmige Corollen, in der Mitte sind nur wenige männliche Blumen, deren röhrenförmige Corolle glockenförmig ausgedehnt ist und einen fünfzähnigen Saum hat. Der Fruchtboden ist nackt. Die Hülle besteht meistens nur aus einer Reihe länglicher stumpfer Blattschuppen. Der Griffel der Scheibenblümchen ist kürzer als die Corolle und hat keine Narbe, der der Strahlenblümchen ist zweitheilig, mit fast cylindrischen Fäden. Die Achenien des Strahles sind länglich, cylindrisch, glatt, die der Scheibe bleiben unausgebildet. Der Pappus besteht im Strahle aus mehreren, in der Scheibe nur aus einer Reihe sehr feiner Borsten.

Tussilago Farfara L.

Huflattig, Brandlattig, Brustlattig, Eselslattig, Leseblätter, Erdkrone, Rofshuf, Eselshuf u. s. w.

(Plenk plant med. tab. 629. Hayne Bd. 2. tab. 16. Düsseld Sammlung. 3. Liefer. tab. 8. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 2. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 25.)

Eine allbekannte Pflanze, die an feuchten, lehmigen, steinigen Orten fast durch ganz Europa wächst, auch in Sibirien,

in Persien und selbst in Ostindien ist sie gefunden worden. Die Wurzel ist ausdauernd, gerade absteigend, dünn, cylindrisch, befasert, mit weit kriechenden dünnen Sprossen; sie treibt schon im Februar bis zum April meistens mehrere finger- bis handlange und längere, ganz gerade, einfache, mit blattartigen, lanzettförmigen, zuletzt bräunlich gefärbten Schuppen besetzte Schafte, welche am Ende ein einziges mittelmäfsig grofses, gelbes, anfangs aufrechtes, dann überhängendes, gestieltes Blumenköpfchen tragen; die mittlern männlichen Blumen, etwa 20, sind röhrig-trichterförmig, mit fünfspaltigem ausgebreitetem Saume, die weiblichen Randblümchen (mehrere Hunderte) sind sehr schmal zungenförmig, die Achenien länglich, cylindrisch, gestreift, mit sitzendem Pappus gekrönt. Die langgestielten Wurzelblätter erscheinen nach den Blumen, sind zum Theil handgrofs und gröfser, häufig auch kleiner, rundlich-herzförmig, scharfeckig, gezähnt, oben hochgrün, glatt, unten, zumal die jüngeren, weifsfilzig, etwas dicklich fleischig.

Officinell sind die Wurzel, das Kraut und die Blumen: Radix, Herba et Flores Farfarae seu Tussilaginis. Die Wurzeln müssen spät im Herbst oder gleich nach dem Winter gesammelt werden. Sie sind frisch etwa federkieldick, cylindrisch-ästig, hin und her gebogen, weifslich, fleischig. Getrocknet sind sie zusammengeschrumpft, runzlich, aufsen gelbbräunlich, oben zum Theil violett, höckerig, innen weifs; leicht brüchig, markig, geruchlos, von süfslich-schleimigem, nachher bitterlich-herbem Geschmacke. Jod färbt sie nur braun. Die Blumen müssen vor dem völligen Entfalten gesammelt, in der Dörre getrocknet und vor Insekten wohl geschützt, aufbewahrt werden. Sie riechen frisch etwas süfslich, trocken sind sie geruchlos wie die Blätter, und schmecken wie diese, salzig, krautartig, etwas schleimig, schwach herb bitterlich. Die kalten wässerigen Aufgüsse dieser drei Pflanzentheile werden durch salzsaures Eisenoxyd stark schwarzgrün gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Schleim, eisengrünender Gerbestoff mit etwas bitterm Extractivstoff und salzigen Theilen. Dr. Bley stellte durch Gährung aus Huflattigblättern ein Fermentol dar, welches leichter ist als Wasser, die Farbe des Oleum Tanaceti hat, höchst eigenthümlich kräftig durchdringend, nicht unangenehm aromatisch riecht und flüchtig balsamisch-aromatisch, weder brennend noch kühlend schmeckt, sich schnell verflüchtigt u. s. w. (Brandes Archiv zweite Reihe Bd. 13. pag. 38.)

Eine Verwechslung des Krauts mit den Blättern der folgenden Art erkennt man aus der Vergleichung beider Beschreibungen.

Anwendung. Man gibt die genannten Theile selten in Substanz, vorzüglich das Kraut im Aufguſs oder Abkochung, auch den ausgepreſsten Saft; die frischen Blätter legt man äuſserlich bei Entzündungen u. s. w. auf. Präparate hatte man ehedem: Conserva, Looch, Syrupus und Aqua Farfarae seu Tussilaginis. Das Kraut ist Bestandtheil des Brustthees nach einigen Pharmakopöen. Die Pflanze verdient als ein bitter schleimiges, auch adstringirendes Mittel mehr angewendet zu werden, als es in neuesten Zeiten geschieht. Die jungen Blätter können als Gemüse genossen werden.

Geschichte. Der Huflattig war schon den alten hippokratischen Aerzten bekannt und von ihnen namentlich die Wurzel bei auszehrenden Krankheiten benutzt. Bei trocknem Husten und Engbrüstigkeit lieſs man Huflattigblätter rauchen, und zwar zu einer Zeit, wo die Sitte des Tabakrauchens in Europa noch ganz unbekannt war

Gattung Petasites Tournefort L. Pestwurz.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfchen sind fast ganz getrennten Geschlechtes; die fast ganz männlichen haben eine Reihe von Strahlenblümchen, mit wenigen (1—5) weiblichen Blümchen; die Corolle ist dünn und röhrig, der Fruchtknoten enthält Eychen, auch die Centralblümchen besitzen beide Geschlechter, aber der Fruchtknoten ist leer, die Corolle ist röhrig, mit etwas erweitertem Schlunde und regelmäſsig fünfzähnigem Saume. Die fast ganz weiblichen Blumenköpfe haben im Strahle mehrere Reihen fruchtbare weibliche Blümchen, mit fadenförmiger, fast abgestutzter Corolle und heraussteheudem Griffel; in der Scheibe sind nur wenige männliche Blümchen, deren Corolle einen erweiterten Schlund und regelmäſsig fünfzähnigen Saum haben. Der Blumenboden ist nackt und flach; die Blattschuppen der Hülle bilden meistens eine einzige Reihe, sie sind kürzer als die Blümchen und oft an der Basis noch mit einigen Nebenblättchen versehen. Die Achenien sind cylindrisch und glatt, die in den männlichen Blumenköpfchen haben einen weit sparsameren haarigen Pappus, als die in den weiblichen.

Petasites vulgaris Desfontaines.
Gemeine Pestwurz, Groſser Huflattig, Wasserklette.

(Blackwell Herb. tab. 22. Plenk plant. med. tab. 630. Hayne Bd. 6. tab. 17. 18. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 3. tab. 8. Petasites officinalis Mönch. Tussilago Petasites Hoppe. Die mehr männliche Pflanze ist Tussilago Petasites Linn, die mehr weibliche Tussilago hybrida L. Schkuhr Handbuch tab. 242.)

Die gemeine Pestwurz wächst auf nassen Wiesen, an Gräben und Bächen fast durch ganz Europa und im nördlichen Afrika. Sie hat eine dicke, cylindrische, horizontal kriechende und sprossende, mit starken Fasern besetzte Wurzel, die der vorhergehenden Art ähnliche, aber meistens weit gröſsere, zum Theil bis 1½ Fuſs und darüber im Durchmesser haltende, langgestielte Blätter treibt, die jedoch nicht eckig, sondern

mehr abgerundet, buchtig, ungleich gezähnelt sind. Der Ausschnitt an der Basis ist mehr ausgerundet, die Lappen nähern sich mehr, und decken sich zum Theil, die Oberfläche ist matter dunkelgrün, etwas runzlich, die Unterfläche mehr grau. Die schon im März und April mit den Blättern zugleich sich entwickelnden Blumen stehen auf einem ähnlichen, mit röthlichen, lanzettförmigen, blattartigen Schuppen besetzten, etwa fufshohen Schaft und bilden anfangs einen dicht gedrängten eiförmigen Straufs (*thyrsus*) von zierlichen blafspurpurrothen Blümchen, mit ähnlichen Schuppen untermengt, der sich während und nach dem Verblühen stark verlängert und lockerer wird. Die weiblichen Individuen haben meistens viel längere und dünnere Sträufse, so wie kleinere Blumenköpfchen, und nicht selten ästige Blumenstielchen.

Officinell ist die Wurzel: Radix Petasitidis. Kraut und Blumen werden kaum gebraucht. Die Wurzel ist cylindrisch, ästig, oben fast knollig, zolldick und darüber; ihre cylindrischen Aeste und Sprossen sind zum Theil mehrere Fufs lang; frisch aufsen gelblich, grauweifs, trocken grau, runzlich, innen weifs, fleischig, trocken brüchig und markig. Sie riecht eigenthümlich aromatisch, etwas scharf, schmeckt schwach süfslich, dann aromatisch bitterlich, etwas herb. Jod färbt die Wurzel nur stellenweise dunkel schmutziggrün. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt und gefällt. Die Blätter riechen, zumal beim Zerreiben stark und widerlich aromatisch, schmecken krautartig, aromatisch und herb. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grün verdunkelt und getrübt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Substanz, in Pulverform und im Aufgufs. Aeufserlich wird sie, so wie die frischen Blätter auf bösartige Geschwüre und selbst Pestbeulen gelegt. Sie machte einen Bestandtheil der Aqua prophylactica aus. Diese gewifs kräftige, in neueren Zeiten kaum mehr angewendete Pflanze verdient auch jetzt allerdings mehr Aufmerksamkeit.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte benutzten die Blätter äufserlich bei phagadänischen Geschwüren. Die Wurzel hat eine ausgezeichnete diaphoretische Wirkung und besonders darum hielt man sie im Mittelalter für ein Hauptmittel gegen die Pest, wovon schon Theophrastus Paracelsus und andere Schriftsteller jener Zeit reden. Der berühmte Botaniker Leonhard Fuchs sagt wörtlich: Experimento comprobatum est, radicem haec mirifice conferre pestilentialibus febribus, quod sudorem vehementer moveat, si in pulverem redacta cum vino sumatur. Man hatte eine Aqua destillata, Essentia Petasitidis u. s. w. Sehr berühmt war eine Composition, Diapetasites genannt.

Petasites albus Gärtner oder Tussilago alba Hoppe, weifse Pestwurz, auf feuchten Wiesen höherer Gebirge und Voralpen wachsend, ausgezeichnet durch gelblichweifse Blumenköpfchen und rundlich herzförmige, scharf und buchtig gezähnte, unten weifsfilzige Blätter, kommt auch

in zwei Formen vor, die männliche mit dichtem ovalem Straufse ist Tussilago alba L., die weibliche mit mehr länglichen und ästigen Blumenstielen, Tussilago ramosa Hoppe. Davon waren die Blätter unter dem Namen Herba Cacaliae tomentosae gebräuchlich, und wurden wie die des gemeinen Huflattigs angewendet. Zu gleichem Zwecke dienten auch die von Petasites niveus Baumgarten, Tussilago nivea oder T. frigida Villars, in der Schweiz und auf der ganzen süddeutschen Alpenkette einheimisch; ihre Blätter sind breit herzförmig, fast dreiseitig gezähnt, oben glatt, unten filzig und schneeweifs. Die weibliche Form davon ist Tussilago paradoxa Retz.

Adenostyles glabra Decandolle oder Cacalia alpina Jacquin; Alpen-Cacalie oder glatte Pestwurz, Tussilago Cacalia Scopoli u. s. w., eine auf Voralpen und höheren Gebirgen Deutschlands an feuchten waldigen Orten wachsende, perennirende, krautartige Pflanze mit grofsen nierenförmigen, an der Basis herzförmig ausgeschnittenen, gezähnten, glatten Blättern, und in gleichhohen Doldentrauben stehenden, kleinen, blafspurpurrothen oder weifslichen Blumen, mit einfacher, drei- bis vierblüthiger Hülle und etwas wolligen Blumenstielen. Davon wird das Kraut eben so wie der gemeine Huflattig (Tussilago Farfara) benutzt. Diefs gilt auch von Adenostyles Petasites Bluff et Fingerhuth, deren Blätter oben glatt, unten weifsfilzig sind, weshalb auch Reichenbach die Pflanze unter dem Namen Adenostyles albifrons aufführt; sie wächst auf den Alpenweiden und in den Waldungen höherer Gebirge, auf dem Schwarzwalde, den Sudeten u. s. w.

Tribus III. Asteroideae Lessing. Die Blumenköpfchen sind meistentheils heterogamisch, seltner homogamisch oder diclinisch. Der Griffel der Zwitterblümchen ist oben cylindrisch, zweitheilig, seine Zweige etwas lang, linienförmig, aufsen fast flach, öfters etwas zugespitzt, seltner stumpf, aufsen gleichförmig und ganz klein behaart. Die Narbendrüsen bilden schmale hervorstehende Reihen, die sich bis zum Ursprung der feinen Härchen ausdehnen. Die Staubfäden stehen auf der durchsichtigen, röhrigen, regelmäfsig gezähnten Corolle. Der Blumenstaub ist kugelrund und gezähnelt.

Die Asteroideae zerfallen wieder in 6 Subtribus, die Asterineae, Baccharideae, Tarchonantheae, Inuleae, Buphthalmeae und Eclypteae, von denen die meisten abermals wieder in mehrere Unterabtheilungen geordnet werden mufsten. Verhältnifsmäfsig enthalten sie nur sehr wenige officinelle Pflanzen.

Aster Amellus L. Amell-Sternblume, blaue Aster, in die Syngenesia Polygamia superflua gehörend; im mittleren und südlichen Europa, so wie im westlichen Asien an trocknen sonnigen Orten wild wachsend. Es ist eine perennirende Pflanze mit dünner, kriechender, ästig faseriger Wurzel, 1—1½ Fufs hohem, geradem, oben ästig zertheiltem, etwas rauhhaarigem Stengel, abwechselnden, unten gestielten, nach oben sitzenden, länglich-lanzettförmigen, ganzrandigen, fast dreinervigen, etwas rauhen Blättern, und am Ende des Stengels in Doldentrauben stehenden, ansehnlichen, zierlichen Blumen, mit ziegeldachförmig schuppiger Hülle, die Schuppen länglich-stumpf, an der Spitze abstehend, braunroth; die ziemlich langen Strahlenblumen violettblau, die Scheibenblumen gelb, der Fruchtboden nackt, der Pappus einfach, haarförmig, sitzend.

Decandolle führt mehrere Varietäten dieser bekannten Zierpflanze an; die gemeine Aster Amellus Jacquin oder Aster amelloides Roemer, wozu auch Aster elegans Nees gehört, hat fast durchgängig ganzrandige stumpfe Blätter mit einer Stachelspitze (mucro), auch die Schuppen

der Hülle sind stumpf; zu der breitblätterigen Form gehört Aster amelloides Reichenbach und Aster pseudo-Amellus Decand. in der Flore française. Die untern Blätter sind spathelförmig, umgekehrt-eiförmig, stumpf, die Schuppen der Hülle stumpf und gewimpert, es gibt ferner eine borstige, deren Stengel, so wie die untern länglichen, gegen die Basis schmäleren Blätter mit abstehenden steifen Haaren besetzt sind; die befsarabische Form hat längliche, nach unten schmälere Blätter, die auf beiden Seiten, so wie der Stengel, mit ganz kleinen sehr rauhen Haaren besetzt sind, dahin gehören Aster amelloides Besser und Aster bessarabicus Bernhardi. Endlich gibt es noch eine iberische Form, deren Blätter völlig ganz und scharf zugespitzt, die inneren Schuppen der Hülle kaum gefärbt sind, dies ist Aster ibericus Steven.

Von dieser Pflanze waren ehedem die Wurzel und das Kraut officinell: Radix et Herba Asteris attici. Erstere riecht angenehm aromatisch und schmeckt beifsend, gewürzhaft, bitter und etwas herb. Salzsaures Eisenoxyd färbt den Aufgufs olivengrün.

Gattung Erigeron L. Berufkraut.

(System. Linnaean. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfchen sind gestrahlt, die weiblichen Blümchen stehen in mehreren Reihen am Rande, ihre Corollen sind linienförmig, eben so lang oder länger, als die Scheibe. Die Scheibenblümchen sind röhrig, regelmäfsig, bald alle Zwitter, bald die äufseren weiblich und die centralen Zwitter, bald bei nicht entwickeltem Pistill fast rein männlich. Der Blumenboden ist nackt, grubig punktirt, die Achenien zusammengedrückt, ungeschnäbelt, gekrönt von einreihigem rauhhaarigem Pappus.

Erigeron canadense L.
Kanadisches Berufkraut.

(Morison Hist. 3. p. 115. Sect. 7. t. 20. fig. 29. Hoffmann Flor. German. ad 1794. tab. 12. Flora danica tab. 1274. E paniculatum Lamark.

Diese Pflanze ist nicht nur aufserordentlich weit verbreitet, sondern kommt auch an vielen Orten in zahlloser Menge vor; sie wächst auf den Feldern von Nordamerika, in Mexiko, Brasilien, Cuba, auf Guadeloup, Madera, in ganz Europa, im südöstlichen Afrika, in Persien u. s. w. Es ist ein Sommergewächs mit 2—3 Fufs hohem und höherem, ganz aufrechtem, einfachem oder oben ästigem, ruthenförmigem, gefurchtem, mit abstehenden, langen, etwas rauhen Haaren besetztem Stengel und Zweigen; die Blätter stehen ziemlich dicht, abwechselnd oder zerstreut, fast horizontal ausgebreitet; sie sind schmal, linien-lanzettförmig, gegen die Basis verschmälert, zugespitzt, 2—3 Zoll lang, ganzrandig oder weitläufig gezähnelt, lang behaart und gewimpert, etwas gelblichgrün. Die Blumen erscheinen im Juli und August, fast von der Mitte bis zum Ende der Stengel in traubenartigen Rispen, auf abwechselnden vielblumigen Stielen, ziemlich gehäuft; sie sind klein, weifslich, die Schuppen der Hülle schmal, spitzig, etwas abstehend; die Blümchen kaum länger als die Hülle,

die Pappushaare der kleinen weifslichen eckigen Achenien etwas rauh.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen und Saamen. Herba cum floribus et seminibus Erigerontis canadensis. Es riecht zerrieben eigenthümlich angenehm aromatisch, und schmeckt sehr scharf beifsend, brennend. Salzsaures Eisenoxyd färbt und fällt den kalten wässerigen Aufgufs stark schwarzgrün.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, scharfes Harz und eisengrünender Gerbestoff. Nach de Puy enthält die Pflanze: ätherisches Oel und narkotisches Princip, Extractivstoff, Gerbestoff und Gallussäure. Ist näher zu untersuchen. Nach Dubuc, Apotheker in Rouen, liefert die eingeäscherte Pflanze 5—6 Procent Pottasche. Bouillon Lagrange erhielt etwas weniger. Da die Pflanze in so grofser Menge zu haben ist, so darf diese Erfahrung nicht übersehen werden.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Substanz und Aufgufs. Sie soll gegen Diarrhöen und Ruhren gute Dienste leisten. Der Saame soll am wirksamsten seyn. Präparate hat man Tinctura und Extractum Erigerontis canadensis. Bei uns werden diese Mittel nicht gebraucht.

Geschichte. So gemein das Erigeron canadense jetzt bei uns wild wächst, so stammt es doch, wie schon der Name sagt, aus dem nördlichen Amerika. In Europa beschrieb die Pflanze zuerst Dionysius Jonquet in einem Pflanzen-Catalog des Pariser Gartens, dessen Vorsteher er 1665 wurde, und zwar unter dem Namen Aster canadensis annuus. Wie schnell die Pflanze sich verbreitete, beweist der Umstand, dafs noch zu Lebzeiten des berühmten Boccone, der 1704 zu Palermo starb, mehrere gar nicht glauben wollten, dafs eine so gemeine und überall wachsende Pflanze aus dem Auslande stamme. Man vergleiche Zanoni Rariorum stirpium Historia. Bonon. 1742. pag. 36. In diesem Werke ist unser Erigeron auch tab. 23. fig. 1. unter dem Namen Virga aurea virginiana annua abgebildet.

Erigeron philadelphicum L. Philadelphisches Berufkraut; synonym mit E. amplexicaule Poiret, auf den Aeckern und Weiden von Nordamerika, von Canada an bis nach Carolina wachsend. Eine perennirende, ungefähr fufshohe Pflanze mit aufsteigendem, oben doldentraubenartig zerästelten Stengel. Die untersten Blätter sind umgekehrt-eiförmig, buchtig gezähnt, die obern länglich-lanzettförmig, den Stengel halbumfassend, alle wie die ganze Pflanze behaart. Die Blumenköpfe stehen auf langen Stielen, ihre Strahlenblümchen sind sehr zahlreich (über 100), äusserst fein, blafs purpurfarben und doppelt so lange, als die Scheibe. — Das Kraut wird in Amerika als Diureticum gebraucht.

Erigeron acre L. Scharfes Berufkraut, blaue Dürrwurzel. (Hayne Bd. 3. tab. 30.) Eine an trocknen sandigen Orten, auf Mauern, sonnigen Hügeln, an Wegen wachsende jährige Pflanze, mit 1—1½ Fufs hohem, aufrechtem, meistens ästigem, gestreiftem, rauhhaarigem, oft roth angelaufenem Stengel. Die untersten Blätter stehen im Kreise; sie sind gespatelt-lanzettförmig, in einen Blattstiel sich verschmälernd, die obern sind lanzettförmig oder linien-lanzettförmig, sitzend, alle mit rauhen Haaren besetzt. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf abwechselnden, aufrecht ausgebreiteten Stielen, und bilden eine Art beblätterte lockre Doldentraube oder Rispe; die Hülle der Blumenköpfchen ist rauhhaarig, die Blümchen des Strahls zierlich violettroth, die der Scheibe gelblich. Sonst kommt die Pflanze in mehreren Formen vor, die

auch als Arten unterschieden werden, zu den Formen, deren Strahl nicht länger ist als die Scheibe (brachyglossum), gehört Erigeron murale Lapeyrouse. Bisweilen sind die Strahlenblümchen länger als die Scheibe, wozu Erigeron asteroides Andrz., E. podolicus Besser, E. Draebachense Retz und E. serotinus Weihe gezählt wurden, und wozu vielleicht noch E. angulosus Gaudin zu bringen ist. — Officinell war sonst das Kraut, als Herba Conyzae coeruleae: es riecht zerrieben etwas aromatisch und hat einen schwach scharfen Geschmack. Nach Linné soll es in nördlichen Ländern, oder auf hohen Gebirgen wachsend gar nicht scharf seyn. Es wurde gegen Brustkrankheiten, Sodbrennen u. s. w. angewendet, und gehörte unter die berüchtigten Zauberkräuter.

Stenactis annua Nees oder Aster annuus L. Jähriger Schmalstrahl. Eine in Nordamerika einheimische Pflanze, die auch in Deutschland verwildert vorkommt, doch lange nicht so häufig, wie Erigeron canadense. In den Schriften der Botaniker kommt sie unter allerlei Namen vor; es ist Stenactis dubia Cassini, Diplopappus dubius Cassini, Phalacroloma acutifolium Cassini, Pulicaria annua Gaertner, Cineraria corymbosa Moench, Erigeron annuum Persoon, E. heterophyllum Willdenow. Die Stengel sind 1½ bis 2 Fuſs hoch und höher, aufrecht, oben etwas ästig, gefurcht oder gestreift, mit rauhen Haaren besetzt. Die Wurzelblätter sind gestielt, oval-länglich, am Rande gesägt oder etwas eingeschnitten, die am Stengel befindlichen sind stiellos, lanzettförmig, in der Mitte gezähnt. Die Blumen haben in Gestalt und Gröſse Aehnlichkeit mit denen der Maasliebe (Bellis), sie stehen einzeln auf aufrechten Stielen und bilden zierliche gleichhohe Doldentrauben. Die Hülle ist halbkugelig, die Blümchen der Scheibe gelb, die des Strahles weiſs. In Amerika dient die Pflanze als ein diuretisches Mittel.

Gattung Bellis L. Maasliebe.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die heterogamischen Blumenköpfchen enthalten viele Blümchen; die des Strahles bilden eine Reihe, sind weiblich und zungenförmig, die der Scheibe Zwitter mit vier- bis fünfzähniger Röhre. Der Blumenboden ist kegelförmig, die Hülle glockenförmig und besteht aus 1—2 Reihen stumpfer gleichförmiger Blattschuppen. Die Achenien sind zusammengedrückt, umgekehrt-eiförmig, mit kleinen steifen Härchen besetzt, und ganz ohne allen Pappus.

Bellis perennis L.

Ausdauernde Maasliebe, gemeines Gänseblümchen, Tausendschön, Augenblümlein, Margarethen- oder Marienblümlein u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 200. Plenk plant med. tab. 615. Hayne Bd. 3. tab. 24.)

Die Maasliebe ist ein allbekanntes Pflänzchen, das durch ganz Europa häufig auf Wiesen, Weiden, an Wegen u. s. w. wild wächst, und in mancherlei Formen und Farben, proliferend, gefüllt u. s. w. zur Zierde in den Gärten gezogen wird. Die Wurzel ist vielköpfig, abgebissen, faserig, aus ihr kommen viele im Kreise liegende, gestielte, umgekehrt-eiförmige oder spatelförmige, stumpfe, gekerbte, fast dreinervige, etwas rauhhaarige, dickliche Blätter und mehrere finger- bis hand-

hohe, aufsteigende oder aufrechte, dick fadenförmige, etwas behaarte Blumenstiele, deren jeder nur ein einziges Köpfchen trägt; die Strahlenblümchen sind gewöhnlich weifs, nicht selten an der Spitze schön roth, oder ganz roth, die Scheibenblümchen sind gelb. Vom März an bis zum Herbste und Winter findet man die Maasliebe blühend. Die gewöhnlichste in den Gärten cultivirte Form hat durchgängig bandförmige Blümchen, seltner ist die von Blackwell tab. 530. abgebildete Form, deren Blümchen sämmtlich ungewöhnlich grofs und röhrenförmig sind.

Officinell sind die Blumen, ehedem auch das Kraut: Flores et Herba Bellidis minoris, Symphyti minimi. Beide sind geruchlos und schmecken zumal die Blumen krautartig, etwas reizend, widerlich herb. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark schwarzgrau gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Kratzender Extractivstoff (?) und Gerbestoff.

Anwendung. Man gab ehedem besonders den ausgeprefsten Saft der Blätter, oder die frisch gequetschten, mit Fleischbrühe gekocht, in Brustkrankheiten u. s. w. innerlich, auch gebrauchte man sie äufserlich als Wundmittel. Jetzt werden die Blumen noch Theespecies beigemengt Präparate hatte man ehedem: Aqua, Tinctura, Spiritus et Conserva Bellidis minoris. Die jungen Blätter können als Salat und Gemüse genossen werden.

Geschichte. In den Schriften des Dioscorides kommt die Maasliebe nicht vor, wohl aber in denen des Plinius, wenn gleich nicht als Arzneipflanze; ihre Einführung gehört demnach einer späteren Zeit an. In den Officinen hiefs sie ehedem häufig Consolida minor und Solidago minor, auch Herba arthritica. Die Conserve und die Tinctur wurden gewöhnlich von den gefüllten rothen Garten-Maaslieben bereitet.

Gattung Solidago L. Goldruthe.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Der Strahl der Blumenköpfchen besteht aus einer Reihe (5—15) oft aus einander stehender zungenförmiger weiblicher Blümchen, die der Scheibe sind Zwitter mit fünfzähniger Röhre. Der Blumenboden ist spreulos, bald ganz nackt, bald grubig oder gefranzt. Die Hülle besteht aus dicht anliegenden, oft länglichen ziegeldachartig geordneten zahlreichen Blattschuppen. Die rundlichen Achenien sind von vielen Rippen durchzogen; sie tragen einen rauhen, haarigen, einreihigen Pappus. Alle Arten (mit Ausnahme von S. bicolor) haben gelbe Blumen.

Solidago Virga aurea L.

Gemeine Goldruthe, Heidnisch Wundkraut, gülden Wundkraut, Braunstengel, Magdhülle u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 627. Hayne Band 8. tab. 12. Blackwell Herb. tab. 166. Flora Danica tab. 663.)

Eine perennirende Pflanze, die in Sibirien und durch ganz Europa bis zum höchsten Norden hinauf häufig an sonnigen

trocknen Orten, auf Hügeln, am Rande der Wälder, an Wegen u. s. w. wild wächst. Der Wurzelstock ist ungefähr federkieldick, 2—4 Zoll lang, cylindrisch, schief laufend, abgebissen, aufsen graubraun, innen weifs, holzig, zum Theil mehrköpfig, zumal unten mit öfters strohhalmdicken, meistens abwärts gerichteten, etwas helleren Fasern besetzt, von denen nach Hayne einige aufwärts steigen und einen neuen Wurzelstock bilden; frisch riecht die Wurzel etwas aromatisch, trocken ist sie fast geruchlos; der Staub erregt aber beim Reiben mit genähertem Gesichte Niesen; der Geschmack ist scharf, beifsend, speichelerregend. Sie treibt gewöhnlich mehrere aufrechte, einfache, oben zum Theil kurz ästige, 2—4 Fufs hohe, runde, gestreifte, unten zum Theil federkieldicke und glatte, oben mehr oder weniger kurz behaarte, meistens unten purpurviolett angelaufene, steife, unten fast holzige, schlanke Stengel und aufwärts gerichtete Zweige; mit abwechselnden, unten in einen Stiel sich verschmälernden, oben sitzenden, 2—5 Zoll langen und ½—1 Zoll breiten, länglich-lanzettförmigen, zugespitzten, unten weitläufig gesägten, oben zum Theil ganzrandigen, auf beiden Seiten kurz und zart behaarten, zum Theil fast glatten, am Rande rauhen, oben hochgrünen, unten wenig blässeren, fein netzartig geaderten Blättern besetzt. Die Blumen erscheinen im Juli bis September am obern Theil des Stengels achselständig, in kurzen, 1—3 Zoll langen, vielblüthigen, goldgelben Trauben, und bilden eine schöne, dichtgedrängte, schlanke, längliche, beblätterte Rispe, von etwa 3—4 Linien grofsen Blumen mit länglicher Hülle, ziegeldachförmig anliegenden, linien-lanzettförmigen, glatten Schuppen, 8—10 ungefähr noch einmal so langen ausgebreiteten Strahlenblümchen. Die Achenien sind klein, länglich, mit dem haarförmigen Pappus gekrönt. Die Pflanze variirt aufserordentlich, so dafs hier nur die bekannteren Formen angeführt werden können.

a. vulgaris. Der Stengel ist etwas gewunden, an der Spitze ästig und behaart, die Blätter elliptisch und lanzettförmig, gesägt, etwas weichhaarig. Die Hülle dagegen fast glatt. Dahin Doria virga aurea Scopoli, Solidago vulgaris Lamark.

b. ericetorum. Auf Sand und Heideplätzen wachsend. Solidago minuta Thore. Der Stengel ist an der Spitze ästig und behaart, die untersten Blätter lanzettförmig, die oberen schmäler, fast linienförmig und ganz; die kleinen Blumenköpfchen in Traubenform geordnet.

c. alpestris. Auf höheren Bergen uud Alpen wachsend. Solidago alpestris Waldstein et Kit. Eine niedere, fast glatte Form mit gröfseren Blumen.

d. cambrica. Ebenfalls eine Alpenform mit ganz niedrigem, oft nur 3—4 Zoll hohem Stengel und dann ganz

einfacher Blüthentraube, deren Blumenköpfchen aber um so gröfser sind. Dahin gehören: Solidago cambrica Aiton, S. minuta Miller und selbst S. minuta Linnaei.

Noch erwähnt Decandolle nebst mehreren andern eine varietas arctica, die im höchsten Norden auf Unalaschka u. s. w. wächst, dann als eigne Art eine in Labrador einheimische S. multiradiata Aiton, wozu S. thyrsoidea Meyer gehören dürfte.

Officinell: und zwar am besten von der gemeinen Form einzusammeln ist das Kraut mit den Blumen: Herba seu Summitates Virgae aureae. Beide riechen frisch eigenthümlich angenehm aromatisch, auch trocken verbreiten sie beim Zerreiben einen schwachen aromatischen Geruch. Der Geschmack ist schwach salzig, dann widerlich scharf beifsend, eigenthümlich reizend bitterlich und herb; beim trocknen Kraut entwickelt sich die Schärfe später. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd stark dunkel schmutzig-grün gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümlich krazzender Extractivstoff (oder scharfes Harz?) und eisengrünender Gerbestoff. Ist näher zu untersuchen.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Blätter und Blumen geben die natürliche Farbe und der eigenthümliche reizende Geschmack zu erkennen. Braune oder verbleichte Theile, so wie geschmacklose sind zu verwerfen. Verwechselt wird die Pflanze mit den ihr ähnlichen Senecio ovatus und sarracenicus. Deren Blätter sind viel stärker knorpelartig gezähnt, letztere auch dicker, fast lederartig, schmecken nur etwas salzig, krautartig, bitterlich, herb, nicht beifsend scharf. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd nur wenig schmutziggrün getrübt. Die Blumen bilden eine Doldentraube, sind noch einmal so grofs, die Strahlen länger (wovon unten mehr). Auch die Blätter von Lysimachia vulgaris sollen dafür eingesammelt werden. Man vergleiche oben die Familie der Primulaceen. Ueber die Verwechslung der Wurzel der Goldruthe mit der der Arnica montana folgt unten das Nähere.

Anwendung. Man gibt die Pflanze im Aufgufs; nach Muhrbeck und Heim in Verbindung mit Hauhechelwurzel, gegen Nierensteine als Diureticum u. s. w. Aeufserlich wird sie als Wundkraut gebraucht.

Geschichte. Die griechischen und römischen Aerzte scheinen die Goldruthe nicht benutzt zu haben, wohl aber gebrauchte man sie schon im Mittelalter gegen Steinbeschwerden, sie wird deshalb von Arnold de Villa nova empfohlen, der um das Jahr 1285 Professor der Medicin in Barcellona war. Seine Schriften haben übrigens für Materia medica einen nur geringen Werth, da sie eine Menge abergläubische und widersinnige Dinge enthalten. Mathiolus besorgte die erste bessere Abbildung unter dem Namen Virga aurea.

Solidago odora Aiton. Wohlriechende Goldruthe, auf trocknen Hügeln in Nordamerika von Canada an bis nach Carolina wachsend,

synonym mit Solidago lanceolata Bosc. und S. retrorsa Michaux. Der Stengel ist aufrecht, behaart; die Blätter linien-lanzettförmig, ganz, glatt, durchsichtig punktirt, am Rande rauh, die Blumen stehen in Rispen, die aus einseitigen Trauben zusammengesetzt sind; die gelben Strahlenblümchen sind länglich-linienförmig, etwas gröfser als die Scheibe. Davon wird in Nordamerika das wohlriechende Kraut: Herba Solidaginis odorae, als Thee getrunken und selbst nach China ausgeführt. Durch Destillation liefern sie ein flüchtiges aromatisches Oel. Die Pflanze ist die Goldruthe (Goldenrod) der Anglo-Amerikaner. Die Wurzel riecht aromatisch nelkenartig, fast wie die von Geum urbanum.

Linosyris vulgaris Cassini oder Chrysocoma Linosyris L., in die Syngenesia Polygamia aequalis gehörend, synonym mit Crinitaria Linosyris Lessing, Aster Linosyris Bernh. u. s. w. ist eine perennirende krautartige Pflanze, die im mittleren und südlichen Europa an sonnigen felsigen Orten, auf sandigen unfruchtbaren Hügeln wächst, aber keineswegs zu den gemeinen deutschen Pflanzen gehört. Die Stengel sind 1—1½ Fufs hoch und höher, aufrecht, oben ästig, rund, glatt oder etwas rauh, mit abwechselnden, aufrechten, eine gedrängte Doldentraube bildenden Zweigen. Die zahlreichen schmalen, linienförmigen Blätter haben Aehnlichkeit mit denen der Linaria vulgaris, sind aber schmäler, spitz, glatt und dunkelgrün. Die Blumen erscheinen im August oder September einzeln am Ende der Zweige und bilden zusammen eine beblätterte Doldentraube; sie sind gelb, die Köpfchen etwa ⅓ Zoll grofs, die kurze cylindrische, ovale Hülle besteht aus ziegeldachförmigen, schmalen, linienförmigen, schlaff zurückgebogenen, grünen Schuppen; die Blümchen bilden eine kurze, flache, vielblüthige Scheibe, aus röhrenförmigen Krönchen bestehend, mit eingeschlossenen Staubfäden. Der Fruchtboden ist nackt, der Pappus sitzend, haarförmig. Davon war das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Helichrysi Tragi, officinell. Das Kraut hat einen etwas bitterlichen aromatischen Geschmack. Die Blumen riechen aromatisch und schmecken süfslich, dann aromatisch bitterlich.

Chrysocoma Coma aurea L. Gemeines Goldhaar oder Goldschopf, Mohrengoldhaar. Crinita linearifolia Mönch, C. aurea Thunberg. Ein an der Südspitze von Afrika einheimischer immergrüner, gegen 2 Fufs hoher, sehr ästiger Strauch, mit zerstreuten, ausgebreiteten, kleinen, linienförmigen, herablaufenden Blättern, und am Ende der Zweige einzeln stehenden, goldgelben, den vorhergehenden ähnlichen Blumen mit grünen Hüllen Die Form mit ausgebreiteten Aesten ist Chrysocoma patula L. und jene mit reifen nickenden Blumenköpfen ist C. cernua Linn. Auch von dieser Pflanze war sonst das Kraut officinell.

Conyza ivaefolia Lessing, Baccharis ivaefolia L. Ivablätterige Baccharis In die Syngenesia Polygamia superflua gehörend; Fimbrillaria baccharoides Cassini; am Cap der guten Hoffnung einheimisch, ist eine strauchartige Pflanze mit lanzettförmigen, spitzen, gesägten, unten behaarten Blättern, behaarten Zweigen und am Ende der Stengel in Doldentrauben stehenden, kleinen weifsen Blumen, mit cylindrischer Hülle, deren Schuppen dachziegelförmig liegen, und röhrigen, eine Scheibe bildenden Krönchen; die meisten sind dreispaltig und weibliche, nur wenige Zwitter fünfspaltig. Der Fruchtboden ist nackt, und die Achenien mit einem haarförmigen, rauhen Pappus gekrönt. Davon wurden die aromatisch bittern Blätter als magenstärkendes Mittel gebraucht.

Baccharis genistelloides Persoon. Ginsterartige Baccharis; in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend; in Peru bei Loxa und auf den Anden von Neu-Granada einheimisch, Molina reticulata nach Lessing, ist eine staudenartige Pflanze, deren Stengel mit drei Flügelhäuten, die kurz, aber oft unterbrochen, flach und ungeadert erscheinen, besetzt sind. Die Blätter sind so klein, dafs sie fast nur Schuppen genannt werden können, deren gewöhnlich drei beisammen sitzen. Die Blumen stehen in wenigen Köpfchen, die eine kleine unterbrochene Aehre bilden. Die krei-

selförmige Hülle hat scharf zugespitzte Blattschuppen; der Blumenboden ist nackt, die Achenien glatt, cylindrisch und gefurcht. — Baccharis venosa Dec. oder Molina venosa Ruiz et Pavon, gleichfalls in Peru einheimisch, unterscheidet sich von der B. genistelloides durch längere und schmälere Glieder der Stengel, durch dichter an einander stehende Blumenköpfchen und hauptsächlich durch den Umstand, dafs die ganze Oberfläche der Pflanze klebrig und harzig ist. Die aromatisch bittern Blätter und Blumen beider Arten werden nach Martius wie bei uns die Artemisien gegen Wechselfieber u. s. w. gebraucht.

Gattung Inula Linn. Alant.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfchen sind heterogamisch; die zahlreichen zungenförmigen Blümchen des Strahles sind weiblich, bisweilen bleiben sie fast steril; seltner sind sie röhrig, dreitheilig; die Blümchen der Scheibe sind röhrige fünfzähnige Zwitter. Die Hülle besteht aus mehreren Reihen dachziegelförmig liegender Schuppen. Der Blumenboden ist nackt, flach oder etwas convex. Die Staubbeutel haben an der Basis zwei Borsten. Das Achaenium ist ungeschnäbelt, rundlich (bei Inula Helenium vierseitig), es trägt einen gleichförmigen, einreihigen, aus haarförmigen, etwas rauhen Borsten bestehenden Pappus.

Inula Helenium L.

Officineller, wahrer oder grofser Alant, Helenenkraut, grofser Heinrich, Glockenwurz, Ottwurz u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 624 Hayne Bd. 6 tab. 44. Düsseldorfer Sammlung 4 Liefer. tab. 9. Mann Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen. 10. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal t. 191. Aster Helenium Scopoli Aster officinalis Allion. Corvisartia Helenium Mérat.)

Der officinelle Alant wächst an feuchten grasigen Plätzen in den meisten südeuropäischen Ländern, seltner in den nördlichen, in Deutschland findet er sich in Westphalen, Niedersachsen, Mecklenburg, Pommern, so wie in Schlesien und Mähren. Häufig wird die Pflanze zum medicinischen Gebrauche in den Gärten gezogen, sie ist ausdauernd, mit dicker ästiger Wurzel, aufrechtem, oben ästigem, 3—6 Fufs hohem und höherem, steifem, unten fingersdickem und dickerem, rundem, mit abwärts stehenden, etwas rauhen Haaren besetztem, öfters dunkelbraun geflecktem Stengel: die Wurzelblätter stehen aufrecht im Kreis, sind sehr grofs, zum Theil 1½ bis 2 Fufs lang, und ½ bis 1 Fufs breit, verschmälern sich in einen langen, steifen, oben rinnenförmigen Stiel. Die abwechselnden Stengelblätter sind sitzend, stengelumfassend, nach oben immer kleiner werdend; alle oval-länglich, spitz, ungleich gekerbt oder gezähnt, mit zum Theil etwas wellenförmigem Rande, runzlich, oben hochgrün, unbehaart, unten besonders an den vorspringenden netzartigen Adern kurz und weifslich

behaart, ziemlich steif, fast lederartig. Die Blumen erscheinen im Juli und August am Ende der Stengel und Zweige einzeln auf langen aufrechten Stielen und bilden zum Theil eine unregelmäfsige Doldentraube, sie sind grofs, öfters 2 Zoll und drüber breit, hochgelb; die untern Schuppen der Hülle grofs, blattartig, oval-lanzettförmig, steif, sparrig abstehend. Die kleinen, nicht zwei Linien langen, dünnen, länglich-viereckigen Achenien sind mit einem noch einmal so langen, sitzenden, einfach haarigen Pappus gekrönt.

Officinell ist die Wurzel: Radix Inulae, Enulae, Helenii, Enulae campanae. (Kunze Waarenkunde tab. 28. fig. 3.) Sie mufs im Frühjahre von 2—3 Jahre alten Pflanzen ausgegraben werden, wartet man länger, so wird die Wurzel zu hart, holzig und hat schon einen Theil ihrer wirksamen Stoffe verloren. Sehr dicke Wurzeln müssen gespalten und schnell getrocknet werden. Sie ist oben finger- bis zolldick und drüber, cylindrisch, ästig. Oefters bildet sie einen faustdicken, vielköpfigen, knolligen Wurzelstock, aus dem viele federkiel- bis fingerdicke, öfters fufslange und längere, verschiedentlich gekrümmte Aeste in die Erde dringen; aufsen ist sie gelbbräunlich, innen weifs, fleischig, getrocknet wird sie aufsen hellgraubraun, zartrunzlich, innen grauweifs und bräunlich punktirt, mit bräunlichem Ringe unter der Rinde, sonst ist sie dicht markig, ziemlich schwer, so dafs sie schnell im Wasser untersinkt, hart, aber doch leicht zu brechen, auf dem Bruche matt, uneben, auf der scharfen Schnittfläche zeigt sie Harzglanz, das Pulver ist braun. Die Alantwurzel hat einen starken eigenthümlich aromatischen, an Kalmus und Violenwurz erinnernden, lange haftenden Geruch, und reizend aromatischen, etwas widerlich bittern Geschmack; vom Jod wird sie nur braun gefärbt; der kalte wässerige, wenig gefärbte Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd grün gefärbt, ohne Trübung; Gallustinctur trübt ihn schwach.

Vorwaltende Bestandtheile. Alantkamphor und Inulin (über beide Stoffe ist der erste Band nachzusehen). Nach John bestehen 100 Theile Alantwurzeln aus: Alantkamphor 0,3 bis 0,4, ätherischem Oel eine Spur, Wachs 0,6, scharfem Weichharz 1,7, bitterlichem Extractivstoff 36,7, Gummi 4,5, Eiweifsstoff mit oxydirtem Extractivstoff 13,9, Inulin 36,7, Holzfaser 5,5, ferner noch Kali-, Kalk- und Magnesiasalze. Schulz und Funke fanden ungefähr dieselben Bestandtheile; letzterer noch eine freie Säure. 100 Pfund frische Wurzeln geben nach Le Canu 7 Drachmen dickes, fast weifses, ätherisches Oel, das leichter ist als Wasser. Blüthen, Blätter und Saamen lieferten nur sehr wenig Oel. — Nach Apotheker Carl Bartels bleiben von 40 Pfund im März ausgegrabenen Alantwurzeln 14 Pfund trockne, und 13 Pfund dieser letzteren liefern 6 Pfund wässeriges, 5 Pfund spirituöses Extract.

Landerer erhielt 2 Pfund Extract zweiter Consistenz aus 6 Pfund Alantwurzel durch einmalige Extraction, 4 ½ Pfund vollkommen helles Extract zweiter Consistenz aus 8 Pfund durch einmalige Auskochung mit Weingeist und viermalige mit Wasser.

Die Güte der Wurzel gibt die angezeigte Beschaffenheit zu erkennen. Gewichtige, markige, stark aromatisch riechende und schmeckende Wurzeln sind allein anzuwenden. Dagegen schwach riechende, holzige oder moderige, schimmliche, wurmstichige Wurzeln zu verwerfen sind.

Anwendung. Man gibt die Alantwurzel in Pulver oder in Latwergen, auch im Aufgufs und Abkochung. Das Extractum Enulae ist mit Hülfe von kaltem wässerigem Weingeist zu bereiten, um Inulin zurück zu halten, welches das Extract trübe und unhaltbar macht. Sonst hat man noch an Präparaten Tinctura und Unguentum Enulae. Die Wurzel macht einen Bestandtheil des Elixir pectorale Wedelii, der Tinct. Rhei Darelii u. s. w. aus. Auch bereitet man an einigen Orten überzuckerten Alant und Alantwein.

Geschichte. Schon die hippokratischen Aerzte benutzten den Alant. Die Art und Weise, die Wurzel mit Honig einzumachen, lehrt bereits Dioscorides. Im Alterthum setzte man die Inula häufig als Gewürz den Speisen zu, sie war in dieser Hinsicht um so beliebter, da die Aerzte sie der Gesundheit für zuträglich erklärten, wie dies auch das bekannte Distichon der salernitanischen Schule beweist.

Enula campana,
reddit praecordia sana.

Inula Conyza Decandolle, Conyza squarrosa L. Gemeine, sparrige oder grofse Dürrwurz, Flöhkraut, sie heifst auch Conyza vulgaris Lamark, Inula squarrosa Bernhardi, Erigeron squarrosum Clairv. Eine auf rauhen sonnigen Hügeln, am Rande der Wälder in Gebüschen, an Wegen wachsende zweijährige Pflanze, mit 2 — 5 Fufs hohem, gerade aufrechtem, oben ästigem, etwas rauhhaarig wolligem, ziemlich dickem, steifem Stengel, der abwechselnd mit grofsen oval-lanzettförmigen Blättern besetzt ist; die untern verschmälern sich in einen Blattstiel, sind 6 — 10 Zoll lang, die obern sind kleiner, schmäler, alle weitläufig gezähnelt, fast ganzrandig, auf beiden Seiten kurzwollig behaart, hochgrün. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, und bilden ziemlich gedrängte, zusammengesetzte Doldentrauben; sie sind nicht grofs, die Hülle etwa 3 Linien lang, cylindrisch, aus ziegeldachförmigen Schuppen bestehend, die äufsern an der Spitze sparrig abstehend, unten fast blattartig, die innere länger, anliegend, braun, gewimpert. Die Blümchen sind nicht länger als die Hülle, und bilden eine Scheibe von schmutzig gelben, am Rande öfter röthlichen, röhrigen Krönchen. Die innern sind fünfspaltige fruchtbare Zwitter, die äufsern dreispaltige, unfruchtbare Weibchen. Der Fruchtboden ist nackt, der Pappus einfach, haarförmig. Davon war das Kraut: Herba Conyzae majoris, officinell. Es hat einen eigenthümlichen, etwas widerlichen aromatischen Geruch, der auch durch Trocknen nicht vergeht, und schmeckt stark bitter, etwas aromatisch herb. Es wurde als blähungtreibend, als Diureticum u. s. w. angewendet und auch äufserlich gegen Krätze gebraucht. Man räucherte damit gegen das vermeintliche Beschreien der Kinder und des Viehes; auch soll der Geruch und Rauch Mücken und Flöhe vertreiben. Ueber Verwechslung dieser Pflanze mit dem Fingerhut sehe man S. 427.

Schon die hippokratischen Aerzte benutzten zwei Arzneipflanzen unter dem Namen Conyza, eine übelriechende, welche Caesalpin für Ambrosia maritima L hält, und eine angenehm riechende, die auf Inula bifrons L. bezogen werden dürfte. Dioscorides beschreibt drei Arten von Conyza,

die sämmtlich Gewächsen aus der heutigen Gattung Inula zugeschrieben werden; eine gröfsere, die man für Inula viscosa Aiton hält, eine kleinere, welche von Einigen auf Inula saxatilis Lamark (Jasonia glutinosa Decandolle), von Andern auf Inula graveolens Desfont. (Erigeron graveolens L.) bezogen wird, und eine dritte an feuchten Orten wachsende, die theils für Inula britannica L., theils für Inula Oculus Christi L. gehalten wurde.

Inula salicina L. Weidenblätteriger Alant. Eine hie und da auf Wiesen, in Gebüschen, auf gebirgigen Weiden wachsende Pflanze mit aufrechtem glattem Stengel, der sich an der Spitze doldentraubenartig verzweigt. Die Blätter umfassen zur Hälfte den Stengel, sie sind lanzettförmig, am Rande gewimpert und scharf. Die gelben Blumenköpfchen stehen am Ende der Zweige, ihre Hülle ist glockenförmig, und besteht aus ovallanzettförmigen, glatten, am Rande scharf gewimperten, an der Spitze etwas zurückgeschlagenen Schuppen. Die Achenien sind glatt. Davon war die aromatische Wurzel, Radix Bubonii lutei, officinell. Ueber die Verwechslung der Blumen dieser und anderer Alantarten mit denen der Arnica wird unten die Rede seyn.

Inula germanica L. Deutscher Alant. Eine hie und da in Deutschland und dem übrigen Europa an rauhen gebirgigen Orten, grasigen Wegen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit aufsteigend aufrechtem, 1½ bis 2 Fufs hohem, unten einfachem, oben ästig vertheiltem, etwas rauhem zottigem Stengel; diesen umfassen die herzförmig-länglichen, rauhen, wenig gezähnelten, stachelspitzigen Blätter. Die kleinen gelben Blumenköpfe stehen dicht in büschelförmigen Doldentrauben, die Blumenstiele sind beblättert. Die Hülle besteht aus lanzettförmig spitzen, zurückgebogenen, etwas behaarten Schuppen. Die Blümchen des Strahles sind sehr zahlreich, doch gibt es eine ungestrahlte Abart. Das Kraut, Herba Inulae germanicae seu palatinae, war officinell. Es ist gewürzhaft und riecht eigenthümlich widerlich.

Pulicaria vulgaris Gaertner. Inula Pulicaria L. Floh-Alant. Eine häufig an feuchten Orten, auf Wiesen, Weiden, an Wegen wachsende jährige Pflanze, mit hand- bis fufshohen, aufsteigenden, oder aufrechten, sehr ästigen, weichbehaarten Stengeln, kleinen stengelumfassenden, länglichen, am Rande wellenförmigen, etwas rauhzottigen Blättern, und am Ende der Stengel und Zweige zahlreich gedrängt stehenden, kleinen, schmutzig gelben, halbkugeligen Blumenköpfen, mit sehr kurzem, kaum linienlangem Strahle. Davon war das stark und widerlich riechende Kraut: Herba Pulicariae seu Conyzae Pulicariae, officinell. Man gebrauchte es gegen Durchfälle u. s. w, gegen vermeintliches Beschreien der Kinder. Der Geruch und Rauch soll Mücken und Flöhe vertreiben. Zuweilen wird das Kraut mit dem der folgenden Art verwechselt.

Pulicaria dysenterica Gärtner, Inula dysenterica L. Ruhr-Alant, mittlere Dürrwurz, falsches Fallkraut. Eine häufig an Gräben, Bächen, an feuchten Orten wachsende perennirende Pflanze, mit federkiel- bis fast fingerdicker, horizontal laufender, ringsum, besonders aber unten mit starken Fasern besetzter und Ausläufer treibender, weifser, fleischiger, schwach aromatischer, trocken grauer, geruchloser und fast gesmackloser Wurzel, die einen oder mehrere 1½ bis 3 Fufs hohe, aufrechte, zum Theil verworren ästige, runde, wollig-filzige, steife Stengel, mit aufrecht ausgebreiteten Zweigen treibt, welche abwechselnd dicht mit 1—2 Zoll langen, sitzenden, stengelumfassenden, herzförmig länglichen, etwas spitzen, fast wellenförmigen und fein gezähnelten, zum Theil ganzrandigen, oben zart behaarten, hochgrünen, unten weifslich-filzigen, runzlichen Blättern besetzt sind. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige, häufig drei beisammen auf filzigen Stielen, Doldentrauben bildend; sie sind schön hellgelb, viel gröfser, als die der vorigen Art, ¾ bis 1 Zoll breit, die Strahlenblümchen fein zungenförmig, die Schuppen der Hülle schmal linienförmig, borstig, weichhaarig, die äufsern etwas

zurückgebogen; der haarförmige Pappus der kleinen Achenien etwa 1½ Linien lang. Davon war das Kraut, Herba Conyzae mediae, Arnicae spuriae vel suedensis, officinell. Es hat, besonders zerrieben, einen eigenthümlich widerlich aromatischen Geruch und schmeckt beifsend aromatisch, bitterlich, etwas herb. Der kalte wässerige Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt und getrübt. Man hat es gegen Ruhr u. s. w. gebraucht, und es ist gewifs nicht ohne bedeutende medicinische Kräfte.

Buphthalmum salicifolium L. Weidenblätteriges Ochsenauge; in die Syngenesia Polygamia superflua gehörend: eine perennirende Pflanze, die auf den höheren Gebirgen und Voralpen des südlichen Deutschlands und der Schweiz häufig wild wächst. Sie hat einen fufshohen und höheren aufrechten, behaarten, ästigen Stengel und abwechselnd stehende, lanzettförmige, hie und da gesägte, zottige, stark geaderte Blätter. Die ziemlich grofsen goldgelben Blumenköpfe stehen einzeln an der Spitze des Stengels und der Aeste. Die Hülle besteht aus zahlreichen, breiten, lang zugespitzten Schuppen. Die Corollenröhren sind an der Basis schmäler, die Achenien des Strahles dreiseitig, die der Scheibe flach zusammengedrückt, alle geflügelt und mit rauhem, haarig gezähntem Pappus gekrönt. In den jüngsten Zeiten rühmte Dr. Vincenzo Giadoroo diese Pflanze als ein vorzügliches Mittel gegen die gefährlichen Folgen des Vipernbisses, sie wird in Substanz, in Pulverform, oder ein daraus bereitetes Extract als Bolus oder in Pillen verordnet.

Gattung Dahlia Cavanilles. Dahlie.

(System. Linnaean. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfe sind gestrahlt, die Blümchen des Randes sind zungenförmig, weiblich oder auch steril, die der Scheibe röhrig, mit fünfzähnigem Saume. Die Hülle ist doppelt; die äufsere besteht aus ungefähr fünf in einer Reihe stehenden, ausgebreiteten oder zurückgeschlagenen, blattartigen Schuppen; die innere besteht aus 12—16 öfters zwei Reihen bildenden, langen, an der Spitze häutigen, an der Basis etwas dicken und unter sich verwachsenen Schuppen. Der Blumenboden ist flach, mit länglichen, häutigen, ungetheilten Spreublättchen besetzt. Die Griffeläste stehen aufrecht, oder sind etwas gekrümmt, dick, aufsen mit Haaren besetzt. Die Staubbeutel sind mit kleinen Anhängseln versehen. Die Achenien sind länglich, umgekehrt-eiförmig, etwas zusammengedrückt, ohne Pappus, doch an der Spitze bisweilen mit zwei hornartigen Spitzen versehen.

Dahlia variabilis Desfontaines.
Verschiedenfarbige Dahlie oder Georgine.

Cavanilles Icones Vol. 1. pag. 57. tab. 80. et 3. tab. 265. Thouin Annal. Mus. 3. pag. 421. tab. 3 fig. 1. et 3.
Dahlia sambucifolia Salisb. Parad. tab. 16. Georgina variabilis Willdenow. Hort. Berolin. 2. tab 93—95.
Dahlia pinnata et rosea Cavanilles D. purpurea Poiret. Georgina superflua Decandolle. Dahlia superflua Aiton. Coreopsis Georgina Cassini.

Eine in Mexiko einheimische, bei uns häufig als beliebtes Ziergewächs gezogene prächtige Pflanze, mit ausdauernder

knolliger Wurzel, aus vielen büschelförmig vereinigten, theils cylindrischen, theils länglichen Tuberkeln bestehend. Der Stengel ist 4—8 Fufs hoch, aufrecht, ästig, glatt, grün (nicht bereift), bisweilen aber mehr oder weniger mit rauhen Haaren besetzt, oft purpurroth, dick, steif, mit gegen einander über stehenden Zweigen. Die Blätter stehen ebenfalls gegen einander über, sie sind einfach, bisweilen doppelt fiedertheilig, der allgemeine Blattstiel nicht selten geflügelt, die Einschnitte sind oval zugespitzt, gesägt; öfters findet man dreizählige und selbst einfache Blätter. An der Spitze des Stengels und der Zweige stehen lang gestielt die nickenden, grofsen, gegen 3 Zoll breiten, zuweilen fast die Gröfse der Sonnenblumen erreichenden gestrahlten Blumenköpfe, deren Randblümchen bald einfach, bald in einer mehrfachen Reihe (halb gefüllt) stehen; zuweilen sind sämmtliche Blümchen zungenförmig, was dann für eine gefüllte Blume gilt. Grossentheils stehen die Strahlen ausgebreitet, bisweilen aber auch kugelförmig zusammengezogen (D. en boule, globe flowered). Besonders zahlreich sind die Varietäten der Dahlien rücksichtlich der Blumenfarbe. Die Blumenhändler Jacquin in Paris beschrieben 1828 nicht weniger als 164 Dahlien mit zahlreichen Spielarten, die nach der Farbe in 8 Klassen vertheilt werden, nämlich weifs, rosenfarben, violett, karmoisin, punschfarben, gelb, roth und gefleckt. Diese werden ferner nach den Nuancen eingetheilt, so sind die weifsen Blumen entweder rein elfenbeinweifs, oder lilaweifs, die gelben hell-, kupfer-, röthlich-, capuziner-, orange-gelb u. s. w. Die einfachen Dahlien sind in der Regel fruchtbar, während bei den mehr oder weniger gefüllten die Achenien sich meistens nicht ausbilden. Es gibt ferner eine niedrige oder Zwergform (Dahlia nana), die man in Töpfen unter Glasglocken zu ziehen pflegt. Walner zählt in seinem 1832 zu Genf gedruckten Dahlien-Catalog gegen 1500 Varietäten und Spielarten auf.

Sehr verwandt mit der primitiven Form ist

Dahlia Cervantesii Lagasca oder Georgina Cervantesii Sweet brit. flow. gard. 2. tab 22.; sie hat einen grünen, innen nicht hohlen, klafterhohen Stengel, die Hauptrippen der Blätter sind nicht geflügelt. Bei der Hülle bemerkt man zwischen länglichen Schuppen andere schmälere, verlängerte, zurückgeschlagene. Die Strahlenblumen sind purpurviolett oder scharlachroth, die Achenien fast spatelförmig. Gleich der vorigen und folgenden ist sie in Mexiko einheimisch.

Dahlia coccinea Cavanilles. Scharlachrothe Dahlie, auch bekannt als Georgina crocata Sweet brit. fl. gard. t. 282. Dahlia crocata Lagasca, Dahlia fulgens der Gärtner, D. bidentifolia Salisb. parad. t. 19. D. crocea Poiret. Georgina

coccinea Willdenow. Hort. Berol. 2. tab. 96. Georgina frustranea Decandolle. Dahlia frustranea Aiton. Ausgezeichnet durch den hohlen, mit einem grauen Dufte überzogenen Stengel und Blätter, die Pflanze ist etwas niederer und zärter, als die vorigen, die Blumenköpfe etwas kleiner, die Strahlenblumen scharlachroth, hell- oder safrangelb, niemals weder purpurroth noch weifs. Die äufseren Blättchen der Hülle sind eher ausgebreitet, als zurückgeschlagen. — Sämmtliche Dahlien blühen im Spätsommer, alle haben gelbe röhrige Scheibenblümchen.

Officinell sind von allen Arten die Knollen und Stengel, Tubera et caules Dahliae, die Knollen sind der Mehrzahl nach länglich, an beiden Enden dünner, oft spannenlang, ihrer Form nach viel mit den Erdäpfeln oder Topinambours übereinstimmend, sie haben auch gekocht einen etwas aromatischen, aber eben nicht angenehm zu nennenden Geschmack, so dafs wenige Personen sie gerne essen und selbst Pferde, so wie das Rindvieh dieselben nicht lieben. In der jüngsten Zeit hat Dr. Nauche in Paris eine Abkochung der Knollen und Stengel mit Milch vermischt, gegen scrophulöse Lungenschwindsucht empfohlen.

Vorwaltender Bestandtheil. In den Wurzeln Dahline (man sehe den ersten Band), mit der Inuline nahe verwandt, oder identisch, sonst enthalten sie noch nach Payen ätherisches Oel, fettes Oel, eine bittre gewürzhafte Materie, Holzfaser, stickstoffhaltiges Eiweifs, eine stickstoffhaltige, dem Osmazom ähnliche Materie, Citronensäure, äpfelsauren und citronensauren Kalk und Ammonium, nebst mehreren andern Salzen und Wasser.

Noch möge hier die Bemerkung stehen, dafs die verdickten Wurzeln der Dahlia keine wahren Knollen (*Tubera*) sind, wie bei den Kartoffeln, sondern nur knollige Auftreibungen (*Exostoses*) der Wurzelfasern, wie sie auch bei den Bataten vorkommen und selbst bei mehreren Ranunkeln. Man vergleiche Trommsdorff neues Journal XXIV. St. 1. pag. 8. Auch bei den Dahlien ist der Einflufs der Vegetationsperioden auf die Menge des Inulins oder Dahlins sehr auffallend, und gibt einen ganz deutlichen Wink, wie nothwendig die Beobachtung des Pflanzenlebens zur richtigen Beurtheilung der Bestandtheile erfordert wird.

Anwendung. In Mexiko werden die Dahlien als Schweifs und Harn beförderndes Mittel, gegen Kolikschmerzen, Blähungen, Magenbeschwerden u. s. w. benutzt. Die verdickten Wurzelfasern würden ein sehr brauchbares Nahrungsmittel abgeben, wenn der unangenehme Nebengeschmack entfernt werden könnte. Payen schlägt den Farbstoff der violetten Blumenblätter als ein sehr empfindliches Reagens auf Säuren und Alkalien vor, das die meisten übrigen blauen Pflanzenfarben an Empfindlichkeit übertreffe.

Geschichte. Die Dahlien kamen 1789 aus Mexiko und wurden besonders durch die Herren Sessé Moçino und Cervantes in Europa bekannter; 1791

blühten die ersten Stöcke im botanischen Garten zu Madrid, in welchem Jahre auch Cavanilles die Merkmale seiner Gattung Dahlia bekannt machte. Erst 1803 hatte man die schöne Pflanze in dem Jardin des plantes zu Paris, von wo aus sie auch nach Deutschland gekommen ist. Man sehe: Zur Geschichte, Cultur und Classification der Georginen oder Dahlien von W. Gerhard. 2. Aufl. Leipzig 1836.

Sigesbeckia orientalis L. Ostindische Sigesbeckie; gleichfalls in die Syngenesia Polygamia superflua gehörend. Eine in Taurien, Ostindien, Südamerika u. s. w. wachsende jährige Pflanze, mit aufrechtem, rundem, wenig ästigem Stengel, gegen über stehenden, gestielten, ovalen, an der Basis etwas herzförmig ausgeschnittenen, oder meistens dreieckigen, mehr oder weniger tief und ungleich gezähnten, etwas rauhen Blättern; zweispaltigen, beblätterten Blüthenzweigen und gelben Blumen mit doppelter Hülle, wovon die äufsere gröfsere aus fünf abstehenden Blättchen besteht, die der innern sind oval, vielspaltig. Die Blumenköpfchen haben nur wenige, auf einer Seite befindliche, kurze, gelbe Strahlenblümchen, der Fruchtboden ist mit Spreublättchen besetzt, und die Achenien haben keinen Pappus. Linné schlug diese Pflanze als ein Surrogat des Spilanthus Acmella vor.

Tribus IV. Senecionideae Lessing. Die wesentlichen Merkmale dieser sehr grofsen Abtheilung liegen in der Structur des Griffels. Dieser ist an der Spitze cylindrisch, bei den Zwitterblümchen oben zweitheilig, mit etwas langen, linienförmigen Aesten, an der Spitze mit einem Haarbüschelchen besetzt, bald abgestutzt, bald über jenen Haarbüschel hinaus in einen kegelförmigen, kurzen oder schmalen, längeren und borstigen Fortsatz ausgedehnt. Die Narbendrüsen bilden etwas breite und hervorstehende Reihen, sie reichen bis zum Ursprung jenes Haarbüschelchens oder bis zum Anfang des eben beschriebenen Fortsatzes. Die Corollen der Scheibe sind regelmäfsig, durchsichtig, der Blumenstaub kugelrund und gezähnelt.

Die Senecionideae zerfallen wieder in 8 Subtribus, die ihrerseits wieder meistentheils mehrere gröfsere oder kleinere Unterabtheilungen haben: nämlich Melampodineae, Heliantheae, Flaverieae, Tagetineae, Helenieae, Anthemideae, Gnaphalieae, Senecioneae.

Die erste officinelle Pflanze, die wir nach Decandolle's Anordnung in dieser Abtheilung finden, gehört zur Gattung Xanthium, die, wie Herr Decandolle selbst sagt, von den übrigen Compositen sehr abweicht, wie sie denn Ventenat zu den Urticeen, Reichenbach aber zu den Cucurbitaceen gebracht habe. Es hat darum wohl Professor Schultz in Berlin eben nicht Unrecht, wenn er die Gattungen Xanthium, Ambrosia und Franseria als eine eigne Familie der Ambrosiaceae aufstellte, und dieser eine Stelle zwischen den Dipsaceen und der abermals eignen Gruppe der Lupulinae anwies.

Xanthium strumarium L. Spitzklette, Kropfklette, kleine Klette, Bettlerlaus; von Linné in die Monoecia Pentandria gebracht, ist eine an Wegen, Mauern, Schutthaufen u. s. w. wachsende jährige Pflanze, mit kleiner, ästiger, stark befaserter, weifser Wurzel; 1—2 Fuſs hohem, aufrechtem, sparrig ästigem, rundem, rauhem, steifem Stengel; abwechselnden, lang gestielten, 2—4 Zoll langen, herzförmigen, ungetheilten oder drei- bis fünflappigen, eckig gezähnten, dreinervigen, rauhen Blättern und achselständig büschelförmig sitzenden, kleinen, unansehnlichen, gelblichweifsen Blumen; die männlichen, vielblumigen Köpfchen haben eine fast kugelrunde Hülle, deren freie Schuppen eine einfache Reihe bilden. Der Blumenboden ist cylindrisch, mit Spreublättchen besetzt, die Corollen keulförmig, etwas behaart, mit kurz fünflappigem Saume. Die Staubfäden sind kaum mit der Corolle verwachsen, sie haben freie ungeschwänzte Staubbeutel. Zwei verwachsene Narben sind vorhanden. Die weiblichen Blumen sind paarweise von einer mit hakenförmigen Stacheln besetzten Hülle umgeben, sie haben fadenförmige Corollen, keine Staubfäden, aber zwei ausgebreitete, an den Seiten mit Papillen besetzte Narben. In den zwei Fächern der verhärteten Hülle nisten eben so viele zusammengedrückte Achenien. Diese fruchttragende Hülle ist ½ bis 1 Zoll lang, ovallänglich, mit kurzen, hakenförmigen, steifen Stacheln besetzt, und wird bei der Reife braun. Die aufsen schwärzlichen Achenien enthalten einen weifsen öhligen Kern. Officinell war ehedem Wurzel, Kraut und Saamen, Radix, Herba et Semen Xanthii vel Lappae minoris. Alle Theile sind scharf, beifsend, besonders die Blätter, am wenigsten die mehr öligen Saamen. Salzsaures Eisenoxyd fällt den braunen wässerigen Auszug des Krauts in schmutzig schwarzgrünen Flocken, auch Gallustinctur trübt ihn in schmutziggelben Flocken. Der ganz ungefärbte wässerige Auszug des Saamens wird von salzsaurem Eisenoxyd schön grün gefärbt und Gallustinctur trübt ihn stark weifslich. Man hat Wurzeln und Kraut, besonders den ausgeprefsten Saft gegen Scropheln, Kröpfe, Flechten, Geschwülste, selbst gegen Krebs u. s. w. gebraucht. Die Saamen gegen Rothlauf, Gries u. s. w. Kraut und Wurzel dienen zum Gelbfärben.

Ambrosia maritima L. Meer Ambrosia; in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend, wie die vorige. Eine in Italien, Kleinasien u. s. w. am Meeresufer wachsende jährige Pflanze, mit sehr zottigen Stengeln, doppelt gefiedert-getheilten, weifsgrau-seidenartigen, denen des Wermuths ähnlichen Blättern, und in einzelnen dichten Trauben stehenden Blumen. Die Hülle der männlichen Blumen ist einblätterig, vielblüthig, die Blümchen trichterförmig, fünfzähnig, die Staubbeutel sitzend. Die Hülle der weiblichen Blume ist fünfspaltig, einblüthig, ohne Blumenkrone, mit zwei Griffeln. Das Achaenium ist in der bleibenden Hülle eingeschlossen. Davon war das stark riechende und angenehm aromatisch bitterlich schmekkende Kraut, Herba Ambrosiae, officinell. Dafs die Pflanze für eine der Conyzen der Hippokratiker gehalten wurde, ist bereits oben erinnert worden, auch soll sie die Ambrosia des Dioscorides sein.

Guizotia oleifera Decandolle. Mémoires de la societ. d'hist. nat. de Genève Vol. 7. cum tab. 2. Abyssinische Oelpflanze. Eine in Abyssynien, oder nach Wallich in Unterbengalen, am Rande der süfsen Wasser wild wachsende jährige Pflanze, aus der Syngenesia Polygamia frustranea, die unter mancherlei Namen beschrieben wurde, es ist Polymnia abyssinica L. fil., P. frondosa Bruce, Verbesina sativa Roxburgh, Parthenium luteum Sprengel, Heliopsis platyglossa Cassini, Tetragonotheca abyssinica Ledebour, Jaegera abyssinica Sprengel, Guizotia abyssinica Cassini, Helianthus oleifer Wallich, Ramtilla oleifera Decandolle; Buphthalmum Ramtilla Hamilton u. s. w.

Die Gattung Guizotia ist dem Helianthus, und zumal Heliopsis verwandt, unterscheidet sich aber durch das Achenium, welches gar keinen Pappus hat, sie weicht noch ferner, so wie von allen nahe stehenden Gattungen dadurch ab, dafs die Corollen aufserhalb mit zwei ringförmigen gegliederten Haarbüscheln versehen sind, wovon sich der eine an der

Basis, der andere kleinere am Schlunde befindet. Die Guizotia oleifera ist jährig, der Stengel an drei Fuſs hoch, röthlich, behaart. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind lanzettförmig, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, gesägt, auf beiden Seiten etwas rauh. Die Blumen stehen zu dreien an der Spitze des Stengels und in den Blattwinkeln. Alle Theile der Pflanze riechen beim Zerreiben terbenthinartig, wie manche Arten von Wedelia und Sylphium. (Sprengel nov. proventus p. 31.) Die Achenien der Pflanze sind unter dem Namen Teel, oder Till, Ramtilla-Saamen bekannt; es wurden kürzlich davon nach Virey 11.000 Säcke aus Calcutta nach Frankreich eingeführt. Die Pflanze wird nämlich in Abyssinien und in Ostindien, zumal in Mysore in Menge cultivirt. Die Ramtilla-Saamen sind oval, vierkantig, hochgelb oder braun, ohne bemerkbaren Geruch oder Geschmack, sie enthalten etwas Schleim, adstringirenden Stoff und viel fettes Oel, welches nach dem aus Sesam das verbreitetste in Ostindien und unter dem Namen Ramtilla oder Werinnua-Oel allgemein bekannt ist, in Abyssinien heiſst es Nook; es dient sowohl zum Brennen, als auch an Speisen.

Helianthus annuus L. Gemeine jährige Sonnenblume, Sonnenkrone, in die Syngenesia Polygamia frustranea gehörend. Eine in Peru und Mexiko einheimische, bei uns häufig zur Zierde in Gärten gezogene jährige Pflanze, mit ausgebreitet faseriger Wurzel, 4—12 Fuſs hohem und finger- bis zolldickem, sehr rauhhaarig gestreiftem, röhrigem, mit sehr weiſsem, lockerem, elastischem Mark angefülltem, oben meistens wenig ästigem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lang gestielt, öfters fuſslang, breit, oval-herzförmig, spitz, ungleich und grob gesägt, rauh, dreinervig. Am Ende der Stengel und Zweige stehen auf nach oben sich verdickenden Stielen die nickenden, prächtigen, groſsen, bisweilen selbst fuſsbreiten Blumen, ihre Hülle besteht aus groſsen blattartigen, ziegeldachförmig sparrig stehenden, eiförmigen, lang zugespitzten Schuppen. Die Scheibe ist groſs, schön dunkelbraun, die zungenförmigen Strahlenblümchen goldgelb. Der Fruchtboden ist mit Spreublättchen besetzt, die Achenien sind länglich, stumpf, etwas platt gedrückt, vierseitig, mit zwei scharfen und zwei stumpfen Kanten, schwarz oder grau, glatt, mit zwei abfallenden Spreublättchen gekrönt, der Kern weiſs. Aus diesen Kernen preſst man ein mildes, reines, fettes Sonnenblumenöl, Oleum seminis Helianthi, welches zu Speisen, zu Salat, zum Brennen in Lampen u. s. w. benutzt werden kann. In Amerika wird der Saamen zerstampft und zu Brod verbacken, oder auf andere Art zubereitet genossen, auch dient er zum Vogelfutter. Die jungen geschälten Stengel und Blumenknospen können als Gemüse wie Artischocken genossen werden.

Helianthus tuberosus L. Knollige Sonnenblume, Erdapfel, Erdbirne, Jerusalems-Artischocke, Topinambour. Eine in Brasilien einheimische, auch in Deutschland hie und da auf Feldern gebaute, der vorigen ähnliche perennirende Pflanze, mit knolliger, den Kartoffeln etwas ähnlicher, aber weit mehr geringelter, höckeriger, auſsen röthlicher, innen weiſser, saftig-fleischiger Wurzel, von denen zum Theil bis 30 auf einem Bündel sitzen. Die Stengel sind meistens noch höher, aber dünner als die der Sonnenblume und mit kleineren, kurz gestielten, herzförmig-länglichen, zugespitzten, etwas gezähnten, dreifach nervigen, sehr rauhen Blättern besetzt. Die endstehenden gelben Blumen sind bei weitem kleiner als die des Helianthus annuus, die Schuppen der Hülle gewimpert. Die Wurzel, Radix Helianthi tuberosi seu Adenes canadensis, hat gekocht einen süſsen Geschmack und widerlich süſsen Geruch. Sie enthält vorzüglich Schleimzucker und Inulin. Hie und da wird sie gegessen, häufiger aber als Viehfutter benutzt. Eine Analyse derselben lieferte Braconnot. Man sehe Magazin für Pharmacie Bd. 6. pag. 263.

Gattung Bidens L. Zweizahn.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfe sind bald homogamisch scheibenartig, bald in denselben oder verschiedenen Arten gestrahlt, und die Blümchen des Strahles geschlechtslos. Die Hülle besteht aus zwei Reihen gleichförmiger oder verschiedenartiger Schuppen. Der etwas flache Blumenboden ist mit Spreublättchen besetzt. Die Zweige des Griffels endigen mit einer keulförmigen Verlängerung. Die Achenien sind mehr oder weniger zusammengedrückt, stachelig, oben schnabelförmig verlängert und mit 2—5 steifen, abwärts rauhhaarigen Grannen gekrönt.

Bidens cernua Willdenow.
Nickender Zweizahn, kleiner gelber Wasserdost, deutsche Acmelle.

(Blankenhorn et Nebel Dissert. de Acmella palatina fig. 3, Flor. danica t. 841. Schkuhr Handbuch tab. 235.)

Eine fast durch ganz Europa und nun auch in Nordamerika an Bächen, Wassergräben, oft überschwemmten Plätzen u. s. w. häufig vorkommende jährige Pflanze, mit gelblicher, faseriger Wurzel, der Stengel ist aufrecht, 2—3 Fufs hoch, an torfhaltigen Stellen, oft aber ganz niedrig, ja selbst bisweilen nur 2—3 Zoll hoch (Bidens minima Linn.), sonst ist er rund, schön grün oder röthlich, gegliedert, öfters gefurcht, haarig und vielfach in Aeste getheilt. Die Blätter stehen gegen einander über, umfassen den Stengel, sie stehen ausgebreitet mit etwas nickender Spitze, sind lanzettförmig, am Rande gesägt, gegen 4 Zoll lang, 1 Zoll breit, hellgrün, unten schön netzförmig geadert. Die Blumenköpfchen befinden sich einzeln an der Spitze der Zweige und hängen etwas abwärts, sie haben ungefähr einen halben Zoll im Durchmesser. Die Hülle ist doppelt, die äufsere besteht aus 6—9 lanzettförmigen, zugespitzten, zurückgeschlagenen, am Rande gewimperten, sonst aber glatten Blattschuppen, die der innern Hülle sind oval-lanzettförmig, braun gestreift, am Rande gelb und so lang, wie die Blümchen. Diese bilden eine dichte gelbe Scheibe, sie sind röhrig, fünfzähnig, die Staubbeutel schwärzlich, der Griffel weifsgelblich. Bisweilen sind auch grofse schöne gelbe Strahlenblümchen vorhanden, und diese seltnere Form ist es, welche Linné als besondere Art unter dem Namen Coreopsis Bidens aufführte.

Officinell ist das Kraut und die Blumen, Herba et Flores Bidentis, Verbesinae, Cannabis aquaticae, Acmellae palatinae. Der Geruch des frischen Krautes ist beim Zerreiben eigenthümlich widerlich aromatisch, der Geschmack anfangs krautartig, dann beifsend, zugleich herb; es färbt den Speichel grünlichgelb. Der wässerige Aufgufs ist bräunlichgelblich, zähe, schleimig; er wird von salzsaurem Eisenoxyd schön

dunkelgrün gefärbt; Bleizuckerlösung fällt ihn stark in bräunlichgelben Flocken.

Vorwaltende Bestandtheile. Schleim, scharfes ätherisches Oel, gelber extractiver Farbstoff und eisengrünender Gerbestoff. Ist näher zu untersuchen. Wilhelm Bernhard Nebel und Johannes Blankenhorn fanden ein stinkendes ätherisches Oel, reichlich gummöses Extract und etwas harzige Materie. (Dissertatio de Acmella Palatina. Heidelb. 1739. 4.)

Anwendung. Nebel schlug diese einheimische Pflanze als Surrogat der kostbaren zeilanischen Acmelle vor, auch wurde sie von mehreren Aerzten wirksam gefunden.

Geschichte. Den alten Vätern der deutschen Botanik war die Pflanze unter dem Namen Kunigundenkraut und Wasserpfeffer bekannt, Thalius nannte sie Conyza aquatica, in allgemeinere medicinische Anwendung scheint sie zu keiner Zeit gekommen zu seyn.

Bidens tripartita L. Dreitheiliger Zweizahn, gelber Wasserhanf, Wasserstern-Zweizahn, Wasserdürrwurz (Blackwell Herb. tab. 519.), kommt an denselben Orten, wie die vorige, und fast noch häufiger vor. Beide blühen in den Sommermonaten. Man erkennt die B. tripartita sehr leicht an den in drei bis fünf Segmente zerschnittenen Blättern. (Blankenhorn et Nebel loc. cit. fig. 1.) Sie hat wohl mit der vorigen einerlei Heilkräfte und wurde auch wie diese 1745 von Perthes als Surrogat der wahren Acmella vorgeschlagen. Die Arten von Bidens zählte man zu den Wundkräutern, auch dienen sie zum Gelbfärben.

Gattung Spilanthes Jacquin. ***Fleckblume.***

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die vielblumigen Köpfchen sind entweder heterogamisch, mit weiblichen, oft kleinen Strahlenblümchen, oder homogamisch, wo dann alle Blümchen Zwitter sind, mit röhriger, vier- bis fünfzähniger Corolle. Die Hülle besteht aus zwei Reihen der Scheibe angedrückter Blattschuppen, die äufsern sind mehr grün, blattartig, die inneren etwas häutig und gefaltet. Die Griffel der Zwitterblümchen haben an der Spitze abgestutzte und mit pinselartigen Haaren besetzte Aeste. Die Staubbeutel sind schwärzlich; die Achenien der Scheibe zusammengedrückt, ungeschnabelt, öfters an den Seiten gewimpert und gegrannt. Ist ein Strahl vorhanden, so sind dessen Achenien dreiseitig und etwas zusammengedrückt.

Die Gattung zerfällt in zwei Sectionen, Acmella mit gestrahlten und Salivaria mit scheibenförmigen Blumenköpfchen.

Spilanthes Acmella L.
Wahre Fleckblume oder Akmelle, indianisches Harnkraut. Zeilonische Acmelle.

(A. B. C daria. Daun lada. Rumph. Herb. Amboin. Vol. 6. Cap. 35 tab. 65. Blackwell Herb. t. 578. Verbesina Acmella L. Acmella Linnaei Cassini. Nees in Annalen der Pharmac. Vol. 17. fig. 13.)

Eine jährige, das ganze Jahr hindurch blühende Pflanze, die häufig auf Schutthaufen und an Wegen auf Zeilon, in Ost-

indien und sonst im südlichen Asien wild wächst, auch nicht selten in den Gärten cultivirt wird. Die Stengel sind theilweise auf der Erde angedrückt und Wurzel schlagend, nach vorne mehr oder weniger aufgerichtet. Die Blätter sind gestielt, oval-lanzettförmig, am Rande ganz, nicht selten aber auch gezähnt, bald glatt, bald etwas behaart. Die Blumenstiele kommen einzeln an den Theilungen des Stengels hervor, sie sind dreimal so lang als die Blätter, und tragen an der Spitze kleine kegelförmige gelbe Blumenköpfchen, mit 5—6 ganz kleinen Strahlenblümchen. Die Achenien sind gewimpert und mit einem oder zwei grannenartigen Zähnen versehen.

Officinell ist das Kraut und der Saame, Herba et Semen Acmellae. Die Blätter schmecken bitter balsamisch, dann anhaltend scharf, brennend, Speichel erregend, eben so die Saamen. — Es wird jedoch behauptet, die Herba Acmellae der europäischen Officinen stamme nicht von dieser wahren zeilonischen Art, sondern theils von Spilanthes repens Michaux, die an feuchten Orten in Carolina wild wächst, theils von Spilanthes mauritiana Decandolle oder Acmella mauritiana Richard. — In den deutschen Apotheken dürfte jedoch die Herba Acmellae überall eine Seltenheit seyn.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Substanz, in Pulverform oder im Theeaufgufs; sie war ehedem als harntreibendes Mittel, gegen Steinbeschwerden u. s. w sehr berühmt. Der hohe Preis (es kostete die Unze 22 holländische Gulden) beschränkte jedoch in Europa die Anwendung sehr. Man hatte auch einen Spiritus Acmellae. In Ostindien gibt man den Kindern die Pflanze in der Schule zu kauen, weil man glaubt, durch die Menge des Speichels, welche sie absondert, erleichtere sie denselben das Aussprechen schwerer Wörter.

Geschichte. Die Acmella kam im Jahre 1690 durch ostindische Schiffe nach Europa, wurde aber erst 1701 als Arzneimittel durch Hottonius näher bekannt; sie galt damals als ein Hauptmittel gegen Calculus überhaupt, und zumal zur Linderung der Schmerzen bei Nierensteinen.

Spilanthes oleracea Jacquin.
Kohl- oder Gemüsefleckblume, Parakresse, Paraguay Roux.

(Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Vol. 2. tab. 87. Nees in Annalen der Pharm. Bd 17 fig. A. Pyrethrum Spilanthus Medicus. Bidens acmelloides Bergius. Bidens fervida Lamark.)

Eine im südlichen Amerika und, wie man sagt, auch in Ostindien einheimische jährige Pflanze, die man bei uns sehr leicht in Gärten ziehen kann, sie hat einen an der Basis niederliegenden, nach vorne aufsteigenden, fufslangen und längeren, ästigen, glatten, runden, öfters roth angelaufenen Stengel, mit gegen einander über stehenden Zweigen. Auch die Blätter haben dieselbe Stellung, sie sind meistens lang gestielt, oval-herzförmig, glatt, klein gesägt, und von drei Hauptnerven durchzogen. Die Blumenköpfchen stehen einzeln an der Spitze langer Stiele, sie enthalten zahlreiche gelbe,

scheibenförmige Blümchen, die eine anfangs gewölbte, dann kegelförmige Form annehmen, ähnlich der Hundskamille, nur gröfser und ohne Strahl. Die Achenien sind klein, schwarzbraun, länglich, flach gedrückt, mit wimperiger Oberfläche und von zwei Borsten gekrönt.

Man hat eine Spielart der Pflanze, Spilanthes fusca der Gärtner oder Bidens fusca Lamark, die sich durch einen grofsen braunen Fleck auf der Mitte des gelben Bumenköpfchens auszeichnet. Nach Nees entsteht diese Färbung dadurch, dafs zwischen unausgebildeten Blüthchen braune Spreublättchen *(paleae)* hervorragen.

Officinell sind die Blätter und Blumen, Folia seu Herba et Flores Spilanthes oleracei. Sie haben, wie alle Theile der Pflanze, einen eignen, eben nicht angenehmen Geruch und sehr scharfen, beifsenden, brennenden Geschmack. Kaut man die Pflanze, so erfolgt sogleich ein bedeutender Speichelflufs, welche Wirkungsart, so wie der scharfe Geschmack von dem scharfen Weichharze berrührt. Der kalte wässerige Aufgufs ist ganz dunkelbraunroth; salzsaures Eisenoxyd färbt und fällt ihn stark in dunkeln schmutziggrünen Flocken.

Vorherrschende Bestandtheile. Nach Lassaigne enthält die Parakresse sehr scharfes ätherisches Oel, Gummi, Extractivstoff, gelben Farbstoff, Wachs und mehrere Salze.

Anwendung. Die Parakresse wird jetzt in Frankreich sehr häufig, und auch nicht selten in Deutschland angewendet, als ein Mittel gegen scorbutische Beschwerden, Zahnschmerzen u. s. w.; man hat eine Tinctura, Spiritus simplex et compositus, Syrupus Spilanthes oleracei und noch mehrere andere Präparate zum innerlichen und äufserlichen Gebrauche.

Geschichte. In Carthagena ist nach Jacquin die Parakresse den dortigen Einwohnern längst als ein antiscorbutisches Mittel bei Zahnbeschwerden u. s. w. bekannt. In Europa machte besonders Rousseau auf diese Pflanze aufmerksam, indem er der medicinischen Akademie in Paris im Jahre 1825 eine Abhandlung einreichte, und schon früher hatte der spanische Arzt Dr. Bahi vorgeschlagen, sie in warmen Ländern als Surrogat des Löffelkrauts zu gebrauchen.

Flaveria Contrayerva Persoon. Giftwidrige Flaverie. Milleria Contrayerba Cavanilles, Vermifuga corymbosa Ruiz et Pavon, Flaveria capitata Jussieu, Ethulia Bidentis Linn. In die Syngenesia Polygamia necessaria gehörend. Eine jährige in Chile, Peru und andern Orten im wärmeren Amerika einheimische Pflanze, mit aufrechtem Stengel, lanzettförmigen, gesägten, an der Basis schmäleren, von drei Hauptnerven durchzogenen Blättern und in sehr dichten scheibenförmigen Blumenköpfchen stehenden gelben Blümchen. Die Pflanze ist in ihrem Vaterlande als ein giftwidriges (Herba alexipharmaca) Mittel berühmt; Feuillé beschreibt sie (Beschreibung zur Arznei dienlicher Pflanzen Bd. 2. p. 24. tab. 14. fig. superior.) unter dem Namen Eupatorioides Salicis folio trinervi, flore luteo, vulgo Contra-hierba, sagt aber nichts von ihren Heilkräften, wohl aber von ihrer Anwendung zum Gelbfärben.

Tagetes erecta L. Aufrechte Sammtblume oder Todtenblume, stinkende Hoffarth; in die Syngenesia Polygamia superflua gehörend. Eine in Mexiko einheimische, bei uns zur Zierde in den Gärten gezogene, jährige, zwei Fufs hohe und höhere Pflanze, mit aufrechtem, einfachem, oben wenig ästigem, glattem Stengel und aufrechten Zweigen; gefiederten, durch-

sichtig punktirten, dunkelgrünen Blättern, mit gewimperten, glatten Segmenten, und einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf nackten, bauchig aufgeblasenen, einblüthigen Stielen, aufrecht stehenden, grofsen, hochgelben oder blafsgelben Blumen, mit dicker, einblättriger, röhriger, fünfeckiger, gezähnter Hülle, nacktem Fruchtboden, häufig nur fünfstrahliger Blumenkrone, deren Zungenblümchen über zolllang und ausgebreitet sind; die Zwitterblümchen sind röhrig, und länger, als die Hülle. Der Pappus der Achenien besteht in fünf ungleichen spreuartigen Blättchen. Die widerlich riechenden Blumen, Flores africani seu Tagetis, waren officinell.

Tagetes glandulifera Schrank. T. glandulosa Link. Drüsige Sammtblume. T minuta L. T. bonariensis Persoon. Eine in Brasilien und Chile einheimische Pflanze, deren Stengel einen halben bis 2 Fufs hoch wird; er ist aufrecht und theilt sich in kurze Zweige. Die Blätter stehen abwechselnd, sind tief eingeschnitten gefiedert, mit 6—8 Paar linienlanzettförmigen, an beiden Enden verschmälerten, gesägten Blättchen, deren oberste etwas herablaufen, und die untersten Segmente sich durch ihre gegrannte Lappen auszeichnen. Sonst sind die andern Blattlappen fast 1½ Zoll lang, 2 Linien breit, und mit zerstreuten grofsen Drüsen besetzt. Die Blumen stehen an der Spitze der Zweige in büschelförmigen Doldentrauben; die meisten Blumenköpfchen haben 7 Blümchen, worunter 3 kleine blafsgelbe, zungenförmige, die bald an der Spitze zugerundet, bald zwei- bis dreizähnig sind. Die ganze Pflanze hat einen sehr starken widerlichen Geruch. Nees erhielt aus vier Pfund der Blätter eine Drachme ätherisches Oel von goldgelber Farbe, das sich als ein sehr kräftiges Anthelminticum bewährte.

Man verwechsle diese Pflanze nicht mit der in Mexiko einheimischen Tagetes foetidissima der Gärtner, die Blattsegmente derselben sind 6 Linien lang, 2 Linien breit und es sind ihrer 10—14 Paar Blättchen beisammen; jedes Blumenköpfchen enthält ungefähr 12 Blümchen, worunter 5 längliche zungenförmige.

Helenium autumnale L. Herbst-Helenie; in dieselbe Klasse und Ordnung, wie die vorige gehörend. Eine in Nordamerika einheimische, bei uns in Gärten gezogene, perennirende krautartige Pflanze, mit 4—6 Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, von den herablaufenden Blättern geflügeltem Stengel und Zweigen; länglich-lanzettförmigen, eingeschnittengesägten, glatten Blättern, und am Ende der Stengel und Zweige in Doldentrauben stehenden grofsen, schön gelben Blumen, mit vieltheiliger Hülle, deren fast gleich grofse Lappen zurückgeschlagen sind. Die Blümchen des Strahles sind flach ausgebreitet, dreispaltig, der Fruchtboden zum Theil am Rande mit Spreublättchen besetzt, deren ähnliche die Achenien krönen. Die ganze Pflanze ist sehr bitter, sie dient als ein Fiebermittel und das Pulver der Blätter als ein Sternutatorium.

Madia sativa Molina. Chilenische Oelpflanze; in die Syngenesia Polygamia superflua gehörend. Eine in Chile einheimische jährige Pflanze mit aufrechtem, zottigem und besonders oben drüsig behaartem Stengel. Die untersten Blätter stehen gegen einander über, die oberen wechseln ab, sie sind stiellos, theilweise den Stengel umfassend, länglich, am Rande ganz. Die Blumenköpfchen sind kurz gestielt, traubenförmig geordnet, und meistens mit kleinen, den kleinen Bracteen ähnlichen Blättchen versehen. Die fast kugelige Hülle besteht aus einer einfachen Reihe drüsig behaarter, klebriger Blattschuppen. Die Scheiben und Strahlenblümchen sind gelb, der Blumenboden in der Mitte nackt, am Rande mit Spreublättchen besetzt. Die vier- bis fünfseitigen Achenien liefern reichlich ein sehr gutes fettes Oel, das Feuillé dem der Oliven noch vorzieht, auch wird die Pflanze vielfältig deshalb cultivirt.

Madia viscosa und mellosa Willdenow sind nur Varietäten der M. sativa.

Gattung Anthemis L. Kamille.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die vielblumigen Köpfchen sind heterogamisch; die Blümchen des Strahls sind weiblich und bilden eine einfache Reihe von Zungenblümchen, selten mangeln sie oder sind etwas röhrig; die Blümchen der Scheibe sind Zwitter mit röhriger fünfzähniger Corolle. Der Fruchtboden ist convex, länglich oder konisch, mit Spreublättchen zwischen den Blümchen besetzt. Die Hülle besteht aus wenigen Reihen dachziegelförmig liegender Schuppen. Die Aeste des Griffels haben an der Spitze keinerlei Fortsatz. Die Achenien sind rundlich, oder ganz stumpf vierseitig gestreift, oder glatt. Der Pappus mangelt entweder ganz, bald besteht er aus einem Häutchen, das das Achenium ganz oder zur Hälfte krönt, bald befindet es sich ohrförmig an der innern Seite.

Anthemis nobilis L.
Edle oder römische Kamille, Romai.

(Plenk plant. med. tab. 619. Hayne Bd. 10. tab. 47. Düsseld Sammlung. Lief. 1Z. tab 7. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 192.)

Die römische Kamille wächst auf Triften und sonnigen Hügeln, auf Grasplätzen in Wäldern, im südlichen Europa in Spanien, Frankreich und Italien, und wie man sagt, auch in England. Es ist eine krautartige perennirende Pflanze, mit schief laufender, befaserter Wurzel, die mehrere anfangs niederliegende und zum Theil wurzelnde, dann aufsteigende runde, dicke, Rasen bildende Stengel treibt, welche unten kahl, nach oben dicht mit abwechselnden, doppelt gefiederten, sehr fein zertheilten, fast glatten, oder fein behaarten und etwas graugrünen Blättern besetzt sind; die Segmente derselben sind dünn, pfriemenförmig und sehr kurz. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf runden weichhaarigen Stielen; sie gleichen den gemeinen Kamillenblumen, sind aber noch einmal so grofs und drüber, besonders der gewölbte Blumenboden, der später sich kegelförmig verlängert und dicht mit nachenförmigen, unter der Lupe betrachtet, doppelt gesägten Spreublättchen besetzt ist. Man hat in Gärten gewöhnlich nur die Abänderungen mit sogenannten gefüllten Blumen, oder mit Köpfchen, bei denen die Corollen der Scheibe grofsentheils in Zungenblümchen übergegangen oder mit Köpfchen, deren sämmtliche Corollen bandförmig und weifs geworden sind, so dafs sich jetzt ein besonderer Strahl nicht mehr unterscheiden läfst. Es gibt auch eine Form, in der der Strahl mangelt, die Scheibenblümchen aber alle röhrig und gelb geblieben sind, dies ist Anthemis aurea Decandolle, Anacyclus aureus L., Marcelia aurea Cassini, oder ganz richtig nach Persoon Anthemis nobilis

flosculosa. Schon Gesner kannte sie unter dem Namen Chamaemelum chrysanthemum.

Officinell sind die Blumen: Flores Chamomillae romanae seu Chamaemeli nobilis. Sie werden gewöhnlich von der halb oder ganz gefüllten Varietät gesammelt und getrocknet in den Handel gebracht. Ihr Geruch ist stark und angenehm aromatisch, und zwar bei der einfachen Form lieblicher als bei der gefüllten, wefshalb auch die erstere vorgezogen zu werden pflegt. Der Geschmack ist aromatisch und bittrer, als der der gemeinen Kamille. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark dunkelgrau gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, von bräunlichgelber, ins Grünliche ziehender Farbe und bittrer Extractivstoff. Nach Hagen liefern 10 Pfund Blumen 1 Loth ätherisches Oel. Hayne erhielt aus 108 Pfund Blumen 10 Unzen 5 Drachmen 55 Gran eines blafs bräunlichgelben, etwas ins Grüne spielenden ätherischen Oels. Nach Guibourt ist es gewöhnlich blau, welche Farbe sich aber bald verliere; nach Wyss ist es nicht blau, sondern grünlichweifs. Schon Cartheuser bemerkte, das ätherische Oel der römischen Kamille sey nicht blau, wie das der gemeinen, sondern gehe gelblich über. — Es scheint übrigens sehr darauf anzukommen, ob man frische oder getrocknete Blumen zur Destillation verwendet. Le Canu erhielt aus 100 Pfund trocknen Blumen 1 Drachme 3 Gran, aus eben so viel frischen nur 6 Gran Oel, ersteres war bläulich, letzteres blau. — Sonst fand Apotheker Wyss in Zug neben dem ätherischen Oele in den Blumen der Anthemis nobilis: Fett mit Chlorophyll, Spuren von Tannin, Wachs, bittern Extractivstoff, Harz, Eiweifsstoff, zwei verschiedene Extractivstoffe, Gummi, phosphorsauren und äpfelsauren Kalk u. s. w.

Güte, Verwechslung. Die Güte der römischen Kamille erkennt man an der schön weifsen Farbe der Strahlenblümchen, der gelben der Scheibe und dem starken aromatischen Geruch und Geschmack. Braune, vermoderte, schwach riechende Blumen sind zu verwerfen. Verwechselt werden sie zuweilen mit den gefüllten Blumen von Pyrethrum Parthenium. Diese sind kleiner, der Fruchtboden ist nackt, und daran, so wie auch an dem abweichenden mehr widrigen Geruch leicht zu erkennen.

Anwendung. Wie die gemeinen Kamillen. Bei uns gebraucht man sie seltner, sehr häufig dagegen in England, wo die gemeinen Kamillen fast gar nicht benutzt werden. Präparate hat man: Oleum aethereum und Extractum Chamomillae romanae. Auch nimmt man die Blumen zu mehreren Zusammensetzungen.

Geschichte. Die Untersuchung, ob die griechischen und römischen Aerzte die römischen Kamillen benutzten oder nicht, ist so steril und langweilig, dafs ich sie gern übergehe. Im 16. Jahrhunderte war die Pflanze in den deutschen

Gärten noch selten; nach Conrad Gesner kam sie aus Spanien, auch hatte man sie schon frühe in England. Camerarius beobachtete sie wild in Italien und beschrieb sie unter dem Namen Chamaemelum odoratum italicum, die gefüllte erhielt er von Dr. Brancion aus Mecheln. Hieronymus Tragus, der sie für das wahre Parthenion des Dioscorides hielt, scheint den noch immer gebräuchlichen Namen Chamomilla nobilis eingeführt zu haben. Als römiscche Kamillen beschreibt sie zuerst Joachim Camerarius, und zwar weil er die Pflanze um Tibur in der Nähe von Rom, zumal in der Villa Adriani in Menge sah, auch besorgte er schon eine recht gute Abbildung der gefüllten Form, während Tragus eine halbgefüllte abbilden liefs.

Anthemis arvensis L. Ackerkamille, geruchlose falsche Kamille. (Hayne Bd. 1. tab. 5.) Eine an Wegen, in Weinbergen, auf Aeckern zwischen dem Getreide u. s. w. sehr häufig wachsende jährige Pflanze, die in den Sommermonaten blüht. Die Wurzel ist faserig, der Stengel 1 — 1½ Fufs hoch, aufsteigend, schon von unten an in viele Aeste zertheilt, gestreift und mehr oder weniger behaart. Die Blätter stehen abwechselnd, sind graugrün, doppelt-gefiedert, fein behaart und in zahlreiche feine Segmente zerspalten. Die Blumen stehen einzeln an der Spitze der Zweige, sie sind gröfser, als die der gemeinen Kamille, die Scheibe gelb, die weissen Strahlenblümchen ausgebreitet. Die Schuppen der Hülle sind angedrückt, stumpf, fein behaart, am Rande weifshäutig. Der Fruchtboden ist mit lanzettförmigen, zugespitzten, glänzenden Spreublättchen besetzt, und auch die Achenien sind mit einem häutigen Rande gekrönt. Officinell waren sonst die Blätter unter dem Namen Herba Buphthalmi; sie dienten als Wundkraut. Die Blumen haben einen nur schwachen Geruch und bittern, scharf beifsenden Geschmack. Sie werden öfters statt der gemeinen Kamillen eingesammelt, wovon unten noch näher die Rede seyn wird.

Anthemis tinctoria L. Färberkamille. Gillblume. Eine auf sonnigen trocknen Hügeln, an Wegen, auf Mauern u. s. w. wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit ästiger, stark befaserter, weifslicher Wurzel, die meistens mehrere, 1½ bis 2 Fufs hohe und höhere, aufrechte, ästige, zart weifsgrau anliegend behaarte starke Stengel treibt, welche abwechselnd mit doppelt gefiedert getheilten, weifsgrau behaarten Blättern, aus linienförmigen, eingeschnitten gesägten Segmenten bestehend, besetzt sind. Am Ende der Stengel und Zweige stehen auf langen, filzig behaarten Stielen einzelne, schön hoch goldgelbe, ansehnliche Blumen, mit eben so gefärbtem Strahle und flacher Scheibe. Davon war ehedem das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Buphthalmi vulgaris seu Cotulae luteae, officinell. Beide haben einen widerlichen aromatischen Geruch, und schmecken krautartig, etwas scharf. Sie wurden als Wurmmittel, auch äufserlich bei Wunden gebraucht. Mit den Blumen kann man gelb färben. — Es gibt auch eine Varietät dieser Pflanze ohne Strahlenblumen, wozu Anthemis discoidea Willdenow gehört.

Maruta Cotula Decandolle oder Maruta foetida Cassini, M. vulgaris Bluff et Fingerhuth. Hundskamille, stinkende Kamille. (Hayne Bd. 1. tab. 6. Plenk plant. med. t. 620. Düsseld. Samml. tab. 6.) Anthemis Cotula L. A. foetida Lamark. A. cotuloides Rafinesque. A. ramosa Link. Eine hie und da auf Aeckern ziemlich häufig vorkommende, aber keineswegs überall gleich gemeine Pflanze, die der Anthemis arvensis sehr nahe verwandt ist, aber schon durch ihren eignen starken widerlichen Geruch bald als besondere Art sich zu erkennen gibt. Wesentlich unterscheidet sie sich durch die geschlechtslosen Strahlenblüthchen, deren Corolle mit dem sterilen Fruchtknoten verwachsen und an der Basis flach zusammengedrückt und geflügelt ist. Der Fruchtboden ist konisch verlängert und mit ganz schmalen borstenartigen Spreublättchen besetzt. Die Blätter sind fast glatt und hellgrün. Das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Cotulae foetidae, Chamomillae foetidae, waren ehedem officinell. Beide riechen stark, aber widerlich aromatisch, viel widerlicher als Kamillen, und schmecken scharf beifsend, ohne viel Bitter. Sie

wurden wie die Kamillen gebraucht, und verdienen auch jetzt noch als ein kräftiges Arzneimittel die Aufmerksamkeit der Aerzte. Von ihrer Verwechslung mit der Matricaria Chamomilla ist unten näher die Rede.

Gattung Anacyclus Persoon. Ringblume.

(System. Linn Syngenesia Polygamia superflua)

Die vielblumigen Köpfchen sind heterogamisch, die Blümchen des Strahls weiblich, aber steril, zungenförmig oder fast zungenförmig, selten röhrig; die der Scheibe sind Zwitter mit callös fünfzähniger Corolle. Der Fruchtboden ist kegelförmig oder convex, mit Spreublättchen besetzt. Die fast glockenförmige Hülle ist kürzer als die Scheibe und besteht aus wenigen Reihen von Schuppen. Alle Corollen haben eine etwas zusammengedrückte zweiflügelige Röhre, weder an ihr noch an den Griffeltheilungen sind Anhängsel. Die Achenien sind flach eingedrückt, breit flügelartig gerandet, und mit einem kurzen, unregelmäfsig gezähnten, mit den Flügeln zusammenhängenden Pappus, an der innern Seite gekrönt.

Anacyclus Pyrethrum Schrader.
Bertram-Kamille, scharfe Ringblume, wahre Speichelwurz.

Es gibt von dieser Pflanze zwei Hauptformen, die auch öfters als Arten betrachtet worden sind, und die man zumal aus pharmakologischen Gründen abgesondert betrachten mufs, nämlich:

A. Die wilde afrikanische oder perennirende Form — Varietas silvestris africana vel perennis. Anthemis Pyrethrum L.

(Plenk plant. med. tab. 390. Hayne Bd. 10. tab 621. Düsseldorf. Samml. Liefer. 10. tab. 6. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 187.)

Eine perennirende Pflanze, die auf den Bergen der Barbarei, bei Mascar und Tlemsen, in Arabien, Syrien u. s. w. wild wächst. Die spindelförmige fleischige Wurzel treibt mehrere auf der Erde liegende Stengel, die nur wenig ästig und mit kleinen weichen Haaren besetzt sind. Die Wurzelblätter sind ausgebreitet gestielt, fast glatt, in viele Fiederblättchen zerschnitten, deren Segmente abermals fiederartig, in zahlreiche schmal-linienförmige oder pfriemenförmige Einschnitte zerspalten sind. Die obern Stengelblätter haben keine Stiele. Jeder Zweig endet mit einem einzelnen Blumenköpfchen, dessen Hülle lanzettförmige, zugespitzte, am Rande braune Schuppen hat. Der convexe Blumenboden ist mit länglichen, stumpfen, umgekehrt-eiförmigen Spreublättchen besetzt. Die Blümchen der Scheibe sind gelb, die des Strahles weifs, unten purpurroth.

Officinell ist die Wurzel, römischer, ächter oder wahrer Bertram, Radix Pyrethri romani veri. Man erhält sie aus der Barbarei, namentlich aus Tunis, über Italien und Frankreich. Sie kommt in federkieldicken, bis eines kleinen Fingers dicken und 3—6 Zoll langen, cylindrisch-spindelförmigen, häufig gebogenen Stücken vor, die an beiden Enden abgestutzt, gar keine Fasern haben. Aufsen sind sie graubraun, runzlich, innen graulichweifs, mit gelblichen und bräunlichen schimmernden Punkten, ziemlich hart, aber kurzbrüchig, nicht zähe, von unebenem Bruch, bei einem scharfen Messerschnitte ziemlich Harzglanz zeigend. Sie hat einen höchst brennenden Geschmack, und wenn man sie frisch länger mit den Händen betastet, so erregt sie in diesen nach Decandolle anfangs eine empfindliche Kälte, der dann das Gefühl von Hitze folgt.

Vorwaltender Bestandtheil. Scharfes Weichharz. John fand aufser diesem noch etwas fast geruchloses und sehr scharfes ätherisches Oel mit einer Spur Camphor, bitterlichen Extractivstoff, Gummi, Inulin u. s. w. Nach Gautier enthält die Bertramwurzel scharfes fettes Oel, eine Spur ätherisches Oel, gelben farbigen Extractivstoff, Gummi, Inulin, etwas salzsauren Kalk u. s. w. Herr Parisel zu Montbrison fand in der Bertramwurzel eine weiche, braune, harzige Substanz (Pyrethrin), von welcher die Schärfe des Mittels abhängt, dann flüchtiges Oel, Inulin, Gummi, Tannin, Farbstoff, salzsaures Kali u. s. w. Nach C. J. Koene ist das wirksame Princip der Bertramwurzel kein einfacher, sondern ein zusammengesetzter Stoff: er fand nämlich eine braune, sehr scharfe, harzartige, in Aetzkalilauge unlösliche Substanz, ein fixes, dunkelbraunes, scharfes und in Kalilauge lösliches Oel, ein gelbes, scharfes, ebenfalls in Kalilauge lösliches Oel, Spuren von Gerbestoff, gummösen Stoff, Inulin und mehrere Salze *).

B. Die cultivirte, deutsche oder jährige Form — Varietas sativa germanica vel annua. Anacyclus officinarum Hayne.

(Hayne Bd. 9. tab. 46. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 188.)

Decandolle zieht Anacyclus pulcher Besser hierher, die in Podolien um Cremeneci und wahrscheinlich auch in Volhynien und Lithauen wächst: allein Decandolle selbst erinnert schon, dafs die podolische Pflanze von der deutschen in einigen wesentlichen Merkmalen abweiche. — Die hier in Rede stehende

*) Alle diese chemische Arbeiten wurden in englischen und französischen Zeitschriften bekannt gemacht; sie sind daher wohl auch in diesen Ländern, in denen nur allein die römische Bertramwurzel in den Apotheken gehalten wird, angestellt worden, und demnach nur auf die gedachte Sorte von Pyrethrum zu beziehen.

Form von Anacyclus ist einjährig oder zweijährig, und wird in Thüringen, bei Magdeburg u. s. w. cultivirt, um die Wurzel in den Handel zu bringen. Diese ist viel dünner, mehr faserig, der Hauptstengel aufrecht, die Blätter weniger zertheilt, und die Blumenköpfe wenigstens noch einmal so grofs, als bei der perennirenden Form, welche Umstände jedoch überall keine zureichenden Gründe sind, diese Form als eigne Art aufzustellen. Man sehe besonders Schrader in den Göttinger gelehrten Anzeigen, Jahrgang 1834. pag. 1514, sodann meine Bemerkungen in den Annalen der Pharmacie. Bd. 6. pag. 111.

Officinell ist die Wurzel. Gewöhnliche deutsche Bertramwurzel, Radix Pyrethri communis seu germanici. Es sind höchstens federkieldicke, meistens viel dünnere, oft nur strohhalmdicke und 4--8 Zoll lange, sich ganz allmälig in eine feine Spitze endigende, spindelförmige, mit wenigen feinen Fibrillen, oben mit einem dicken Schopf abgestutzter Blätter und Stengel besetzte Wurzeln, die aufsen graubraun, wie die vorhergehende, und runzlich, innen ebenfalls grauweifs und bräunlich, beim Schneiden etwas Harzglanz zeigend. Gleich der vorigen ist auch diese Wurzel geruchlos und schmeckt äufserst scharf beifsend, fast ätzend, sehr lange anhaltend und Speichelflufs erregend. Jod färbt beide Wurzeln nur braun. Der kalte verdünnte wässerige Aufgufs des römischen Bertrams ist nur gelblich gefärbt, der vom gemeinen braun. Beide schmecken sehr scharf; salzsaures Eisenoxyd färbt und trübt beide grün, den letzteren mehr ins Braune, Gallustinctur trübt beide nicht.

Vorwaltende Bestandtheile sind wohl dieselben, wie bei dem römischen Bertram, doch ist dies näher auszumitteln. Schönwald erhielt durch wiederholte Destillation der Wurzel ein butterartiges, geruchloses, scharfes ätherisches Oel.

Moderige, wurmstichige Wurzeln sind zu verwerfen. Eine Verwechslung derselben mit der Wurzel von Achillea Ptarmica, vor der vielfältig gewarnt wird, möchte kaum vorkommen, da beide gar keine Aehnlichkeit haben (siehe unten). Eben so wenig scheint eine Verwechslung mit Pyrethrum frutescens mehr vorzukommen.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Substanz, in Pulverform oder im Aufgufs (in kleinen Dosen). Auch wird sie gekaut, um Speichelflufs zu erregen, bei Lähmung der Zunge und gegen Zahnschmerzen. Man hat eine Tinctura Pyrethri, einen Spiritus Pyrethri simplex und compositus u. s. w. Strafbar ist die Anwendung dieser Wurzel, um den Essig scharf zu machen.

Geschichte. Das wahre Pyrethron der alten griechischen und römischen Aerzte ist eine Doldenpflanze, von der später die Rede seyn wird. Zu welcher Zeit der afrikanische Bertram nach Europa kam, ist ungewifs, aber im 16. Jahrhunderte zog man diese Pflanze schon in den deutschen Gärten, und zwar liefs bereits Tragus die kleinblumige Form mit dicker Wurzel (wie gelbe Rüben) abbilden, die ohne Zweifel die Stammmutter des jetzt in Thüringen gebauten Bertrams ist.

Gattung Ptarmica Tournefort. Nieskraut.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Hülle der heterogamischen Blumenköpfchen ist glokkenförmig, mit am Rande braunen und trockenhäutigen Schuppen. Der Fruchtboden ist flach oder kaum convex, breit und mit Spreublättchen besetzt. Die Zungenblümchen des Strahles (5—20) sind flach ausgebreitet und viel länger als die Hülle. Die Achenien sind gestuzt, nackt, die äufseren öfters am Rande etwas geflügelt.

Ptarmica vulgaris Decandolle.
Gemeines Nieskraut, Wiesen-Bertram, weifser Doran, wilder Dragun, weifser oder spitzer Reinfarn.

(Blackwell Herb. tab. 276. Plenk plant. med. tab. 633. Hayne Bd. 9. tab. 44. Düsseldorf. Samml. 16. Lief. tab. 10. Achillea Ptarmica L.)

Eine an Bächen, auf nassen Wiesen und Weiden, durch ganz Europa, in Sibirien und Nordamerika wachsende Pflanze mit perennirender, kriechender, ästiger, befaserter Wurzel, die mehrere 1—2 Fufs hohe und höhere, aufrechte, an der Basis etwas gebogene, ästige, unten glatte, steife, fast holzige, oben mehr oder weniger kurz und zart behaarte Stengel und Zweige treibt. Die abwechselnden, 1—3 Zoll langen und 1—3 Linien breiten, linien-lanzettförmigen, scharf gesägten, sitzenden, halb stengelumfassenden Blätter sind hochgrün, glatt, oder unten ganz zart behaart. Die Blumen erscheinen im Juli bis September und bilden am Ende der Stengel und Zweige fast gleichhohe, aufrechte, etwas gedrängt stehende Doldentrauben, deren Blumenköpfchen mit dem Strahle etwa ½ Zoll breit sind. Ihre Hülle ist fast halbkugelig, länglich, aus dicht anliegenden, etwas filzigen Schuppen bestehend, die Scheibe ist schmutzig blafsgelb, der Strahl schneeweifs, aus etwa zehn, gegen zwei Linien langen, länglichrunden Zungenblümchen bestehend. In den Gärten zieht man häufig eine gefullte Form unter dem Namen Silberknopf (Bouton d'argent).

Officinell ist die Wurzel, ehedem auch das Kraut und die Blumen, Radix, Herba et Flores Ptarmicae. Die Wurzel besteht aus einem federkieldicken bis eines kleinen Fingers dicken, schief gehenden, stark mit zum Theile strohhalmdicken Fasern besetzten Wurzelstock, welcher sich horizontal kriechend verlängert, und strohhalmdicke und dickere, hin und her gewundene, knotige und gekniete, ziemlich lange Fortsätze, mit nach unten gerichteten Fasern besetzt, auch mehrere Sprossen treibt, die neue Pflanzen bilden. Frisch ist sie grauweifslich, trocken graubräunlich, geruchlos und

schmeckt eben so scharf beifsend, als die römische oder thüringische Bertramwurzel. Jod färbt sie auch nur braun. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd eben so grün gefärbt und getrübt, und Gallustinctur trübt ihn nicht, gerade wie bei den wahren Bertramwurzeln. Kraut und Blumen schmecken ebenfalls sehr scharf beifsend, letztere riechen auch beim Zerreiben eigenthümlich aromatisch scharf.

Vorwaltende Bestandtheile. Scharfes Weichharz, wahrscheinlich sind die Wurzeln der Ptarmica vulgaris denen von Anacyclus Pyrethrum sehr nahe verwandt. Nach Bley enthält die Pflanze ein weifsliches dickes ätherisches Oel, wie das der Fliederblumen, mit Spuren von Essigsäure und essigsaurem Ammoniak, aber ohne alle Schärfe.

Anwendung. Die Pflanze diente besonders als Niesemittel, weshalb sie auch Herba sternutatoria hiefs; bei Zahnschmerzen liefs man die Wurzel kauen. In neuern Zeiten rühmte sie Lind gegen Epilepsie. Die jungen Sprossen sollen im Frühjahr im Salat gegessen werden können, wie Dragun (Artemisia Dracunculus), auch soll die zerschnittene Wurzel in einem Säckchen in Bier gehängt, dieses vor dem Sauerwerden schützen.

Geschichte. Man hält die beschriebene Pflanze für die wahre Ptarmica des Dioscorides, von deren Blumen er sagt, dafs sie ein sehr wirksames Niesemittel seyen. Sonst benutzte man dieselben gleich den Blättern äufserlich bei Sugillationen.

Ptarmica moschata Decandolle. Wahres Genipkraut. Achillea moschata Jacquin, A. livia Scopoli Eine auf den Alpen der Schweiz, Oestreichs, in Oberitalien u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit ganz einfachem glattem Stengel, kammförmig gefiederten, glatten, punktirten Blättern, deren Segmente linienförmig, stumpf und ganzrandig sind. Die Blumenköpfchen bilden einfache Doldentrauben; sie haben braunrandige Schuppen der Hülle und weifse Strahlenblümchen Davon ist das Kraut mit den Blumen: Herba Genipi veri officinell. Es hat einen durchdringend angenehmen aromatischen Geruch und kommt zu dem sogenannten Schweizerthee. Unter dem Namen Iva moschata wurde die Pflanze gegen Epilepsie empfohlen. Vorzüglich im Engadin bereitet man aus den blühenden Spitzen mit Weingeist eine aromatische Tinctur; auch durch Destillation erhält man damit einen sehr lieblichen Spiritus. Dies sind in Italien beliebte Tischliqueure, die man dort unter dem Namen Esprit d'Iva kennt.

Ptarmica atrata Decandolle oder Achillea atrata L. kommt gleich der vorigen auf den höchsten Alpen in der Nähe des ewigen Schnees vor; sie ist derselben sehr ähnlich, läfst sich aber sehr leicht durch ihre am Rande ganz schwarzen Schuppen der Hülle unterscheiden, auch die Spreublättchen des Blumenbodens haben schwarze Spitzen. Die Blumenköpfe der P. moschata haben 5—6, die der P. atrata 8—10 Strahlenblümchen. Die Pflanze wird gleich der vorigen unter dem Namen Herba Genipi nigri eingesammelt.

Ptarmica nana Decandolle oder Achillea nana L. wächst ebenfalls auf den höchsten Stellen der Alpen. Das niedliche kleine Pflänzchen ist ganz wollig behaart. Auch die Blätter sind dicht mit langem grauem Filze überzogen. Fünf bis zehn Blumenköpfchen bilden eine kleine, dicht gedrängte, fast kugelige Dolde. Die Schuppen der Hülle sind lanzettförmig, stumpf, graugrün und schwarz gerändert. Die 5—8 Zungenblümchen des Strahles sind grofs, weifs, die Spitzen der Spreublättchen schwarz, die Scheibe gelb, bei der vorigen weifslich. Die P. nana hat einen weniger angenehmen Geruch, weshalb man sie auch mit dem Namen Herba Genipi spurii belegt hat.

Gattung Achillea L. Schafgarbe.

(System. Linnaean. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die vielblumigen Köpfchen sind heterogamisch. Im Strahle befinden sich 4—6 kurze weibliche, oft unregelmäſsig gebildete Zungenblümchen, die auch bisweilen ganz mangeln. Die Zwitterblümchen der Scheibe haben röhrige fünfzähnige Corollen. Die Hülle ist oval-länglich, mit dachziegelförmig liegenden, sehr selten am Rande braunen Schuppen. Der Blumenboden ist schmal, bald etwas flach, bald bei denselben Arten spindelförmig (*rhachidiforme*) verlängert; und zwischen den Blümchen mit länglichen, glasartig durchsichtigen Spreublättchen besetzt. Die Achenien sind länglich, glatt, zusammengedrückt, nackt, nicht geflügelt, sondern mit hervorstehenden Randstreifen versehen.

Achillea Millefolium L.

Gemeine Schafgarbe, Schafrippe, Garbenkraut, Gerbel, Tausendblatt, Achillenkraut, Jungfraukraut, Judenkraut u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 631. Hayne Bd. 9. tab. 45. Düsseldorf. Sammlung 15. Liefer. tab. 21. Mann Deutschl wildwachsende Arzneipfl. 20. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 14.)

Eine durch den gröſsten Theil von Europa und im nördlichen Asien auf Wiesen, Weiden, an Wegen u. s. w. gemein wild wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit schief gehender, dünner, spindelförmig-cylindrischer, besonders nach unten stark befaserter, bräunlicher oder weiſslicher Wurzel; von scharfem, der Ptarmica vulgaris ähnlichem Geschmacke, die meistens mehrere 1—1½ Fuſs hohe und höhere aufrechte, einfache oder oben ästige, runde, mehr oder weniger zottig behaarte, zum Theil fast glatte, steife Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreis und verschmälern sich in einen Stiel, sind 6—12 Zoll lang, ½ bis 1½ Zoll breit; die Stengelblätter sind kleiner, sitzen abwechselnd, halbstengelumfassend, alle sind länglich-lanzettförmig, doppelt-gefiedert, die länglichen Fiedern aus kurzen, stark geschlitzten und getheilten oder gefiederten, spitzig gezähnten Blättchen und Segmenten bestehend, hochgrün, zum Theil graugrün, fast glatt, oder mehr oder weniger zart behaart, etwas steif. Die Blumen erscheinen im Juni bis September und bilden am Ende der Stengel und Zweige zusammengesetzte, mehr oder weniger gedrängte oder lockere, gleichhohe Doldentrauben, sind klein, weiſs; die Hülle länglich, aus grünlichen, am Rande braunen Schuppen bestehend; in der Scheibe sind wenige schmutzig grauweiſse Blümchen, im Strahle meistens fünf schneeweiſse, bisweilen schön rosen- oder purpurrothe, stumpfe, rundliche, dreizähnige Zungenblümchen.

Die Pflanze ist je nach dem Standorte vielfachen Abänderungen unterworfen; in fettem humusreichem Boden, in feuchten schattigen Wäldern wird sie in allen ihren Theilen gröfser und höher, die Blätter breiter, deren einzelne Blättchen dann auch meistens weiter von einander abstehen, so dafs die Pflanze dem ersten Ansehen nach ein etwas fremdartiges Ansehen hat; dahin gehört Achillea sylvatica Becker, die jedoch nicht mit der in den Abruzzen einheimischen A. sylvatica Tenore verwechselt werden darf. An sonnigen, felsigen, trocknen, sandigen, magern Orten bleibt die Schafrippe schmächtiger, ihre Blätter sind dann schmäler, und deren Segmente stehen dichter beisammen, dahin gehört Achillea collina Becker. Dabei ist die Wald- und Schattenpflanze reicher an Extractivstoff, die auf sonnigen Höhen wachsende reicher an ätherischem Oele. Auf höheren Gebirgen und Alpen sind die Blätter der Schafrippe oft viel feiner zertheilt, und die Schuppen ihrer Hülle mit einem breiteren schwarzbraunen Rande versehen, dahin gehören Achillea magna Haenke oder A. Haenkeana Tausch, A. sudetica Opiz, A. dentifera Reichenbach u. s. w.

Officinell ist das Kraut mit den blühenden Spitzen: Herba et Flores seu Summitates Millefolii. Das Kraut hat einen schwachen, nicht angenehm aromatischen Geruch und krautartig salzigen, bitterlich-herben Geschmack. Die Blumen riechen, besonders beim Zerreiben weit stärker und angenehmer eigenthümlich aromatisch, welcher Geruch auch beim Trocknen bleibt; sie schmecken etwas beifsend aromatisch, bitterlich und herb. Der kalte wässerige Aufgufs beider wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkel schmutziggrün gefärbt und stark gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel (siehe den ersten Band), bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Dr. Bley hat einige Versuche gemacht, um zu sehen, ob die Wurzel einen besondern scharfen Stoff besitze. Das darüber abdestillirte Wasser enthielt aber nur etwas ätherisches Oel und Spuren von essigsaurem Ammoniak, und war nicht scharf. — Nach Bartels erhält man von 20 Pfund frischen Blumen 6 Pfund trockne und von 18 Pfunden der letztern mit dem Kraute ½ Unze ätherisches Oel. Drei Pfund getrocknetes Kraut gaben 20 Unzen wässeriges Extract. Aus der frischen Pflanze konnte Le Canu vor, während und nach der Blüthezeit kein Oel erhalten. Landerer erhielt 1 Pfund 3 Loth Extract durch Auskochen von 6 Pfund trocknem Kraut; 28 Loth durch Infusion von 8 Pfund; 20 Pfund hellbraunes bittres Extract zweiter Consistenz durch Ausziehen von 6 Pfund frischer Blumen mit kochendem Wasser.

Anwendung. Man gibt das Kraut und die Blumen im Aufgufs, auch den frisch ausgeprefsten Saft braucht man als Frühlingskur. An Präparaten hat

man Aqua destillata, Oleum aethereum und Extractum Millefolii. Letzteres ist aus dem Kraute mit den Blumen kalt in der Realschen Presse zu bereiten. Man erhält vom Pfund 4 Unzen. Ehedem hatte man noch eine Tinctura und Syrupus Millefolii und nahm Kraut und Blumen zu mehreren Zusammensetzungen. Man soll sie dem Biere beimischen, um ihm berauschendere Eigenschaften und mehr Bitterkeit zu geben. In einigen Ländern benutzt man das Kraut als Gemüse und die Blumen als Thee.

Geschichte. Die Achilleen gehören zu den ältesten Arzneimitteln und erhielten ihren Namen von Achilles, Schüler des Chiron, der sich ihrer zum Heilen der Wunden bediente, eine Anwendungsart, die im ganzen Alterthum gebräuchlich war, und sich theilweise wenigstens bei dem Volke bis auf unsre Tage erhalten hat. In Hetrurien nannte man die Pflanze nach dem Berichte des Plinius Millefolium; ihre häufigere innere Anwendung ist nicht sehr alt, sondern wurde erst im vorigen Jahrhunderte, zumal durch die Empfehlung des berühmten Stahlius so gewöhnlich, wie sie nun ist, obgleich schon Dioscorides von ihrer Anwendung gegen Profluvien redet.

Achillea nobilis L. Edle Schafgarbe. Eine auf sonnigen Hügeln im südlichen und wärmeren Deutschland, in der Schweiz, Frankreich und Italien einheimische, der vorigen nahe verwandte Art. Sie unterscheidet sich von derselben durch die im Verhältnifs breiteren und kürzeren, länglichen, gleichsam unterbrochen doppelt gefiederten, gelblichgrünen, stärker und weich behaarten Blätter, mit mehr ausgebreiteten, feiner eingeschnittenen Lappen, durch den geflügelten Blattstiel, die dichter gedrängten, meistens kleineren kopfartigen Doldentrauben und die kleineren, am Rande schmutziggelben Kelchschuppen und schmutzig weifslichen Strahlenblümchen. Davon ist das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Millefolii nobilis, officinell. Letztere riechen weit durchdringender und angenehmer kamphorartig aromatisch, als die gemeine Schafgarbe, und werden ihr darum von Manchen vorgezogen. Bei uns werden sie nicht gebraucht.

Noch kommen in verschiedenen Gegenden andere Arten von weifs blühenden Achilleen gemein vor, die dann gewöhnlich für die Apotheken gesammelt zu werden pflegen, so Achillea setacea W. et Kit. in Böhmen und Ungarn, so wie in Sibirien, ja sie ist Achillea Millefolium der Flora altaica; ihres starken Geruches wegen heifst sie auch Achillea odorata nach Willdenow und Schleicher, nicht zu verwechseln mit der der edlen Garbe nahe verwandten Achillea odorata L., die im südlichen Frankreich und im nördlichen Italien gebräuchlich ist. Im Neapolitanischen benutzt man als die dort gemeinste Art Achillea ligustica Allione u. s. w.

Achillea Ageratum L. Balsamgarbe, wohlriechende Schafrippe. Eine im südlichen Frankreich und Italien einheimische perennirende krautartige Pflanze, mit 1—2 Fufs hohem, aufrechtem, oben ästigem Stengel, in Büschel stehenden, spatelartig-lanzettförmigen, stumpfen, gesägten, glatten, klebrigen, blafsgrünen Blättern, und in zusammengesetzten, dicht zusammengezogenen, kopfartigen Doldentrauben stehenden kleinen Blumen mit gelbem Strahle. Davon ist das angenehm und stark aromatisch riechende und aromatisch schmeckende Kraut mit den Blumen: Summitates Agerati, Eupatorii Mesues, officinell. (Plenk plant. med. tab. 632. Blackwell Herbar. tab. 300)

Gattung Santolina L. Heiligenpflanze.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die vielblumigen Köpfchen sind bald homogamisch, bald heterogamisch, im Strahle befinden sich mehrere fast zungenförmige Blümchen, die wegen Nichtausbildung der Staubbeutel weiblich sind. Der convexe oder fast halbkugelige Blumenboden ist mit länglichen, die Blümchen fast umfassenden

Spreublättchen besetzt. Die öfters glockenförmigen Hüllen bestehen aus dachziegelförmig angedrückten Schuppen. Die Corollenröhre dehnt sich öfters in einen Ring oder kappenförmige Erweiterung aus, welche die Spitze des Fruchtknotens umgibt. Die Achenien sind länglich, fast vierseitig, ganz glatt und ohne allen Pappus.

Santolina Chamaecyparissus L.
Gemeine Heiligenpflanze, Cypressenkraut.

(Plenk plant. med. tab. 605. Hayne Bd. 6. tab. 19. Blackwell Herb. tab. 346.)

Das Cypressenkraut wächst im südlichen und wärmeren Europa an trocknen sonnigen Orten wild, und wird bei uns in Gärten, bisweilen zum Einfassen der Beete gezogen. Es ist ein 1½ bis 2 Fufs hohes, buschiges, immergrünes, strauchartiges Gewächs, mit aufrechten Zweigen, von denen die jüngsten mit weifsem Filze bedeckt sind. Die Blätter stehen in der Jugend büschelförmig beisammen, sonst sind sie abwechselnd, gestielt, schmal, linienförmig oder keulförmig, etwas dicklich, steif, 1—2 Zoll lang, eine Linie und drüber dick, vierseitig und vierreihig gezähnt, bald weifsgrau an der Spitze gewimpert, bald hochgrün (Santolina viridis Willdenow) und glatt. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli am Ende der jüngern seitenständigen Zweige einzeln, auf langen, etwas beblätterten Stielen, sie sind fast kugelig, etwas blafsgelb und haben ½ bis ¾ Zoll und drüber im Durchmesser. Die gedrängten kleinen Blümchen sind länger als der Kelch mit bauchiger Erweiterung der Corollenröhre, die an dieser Stelle mit durchsichtigen Drüsen besetzt ist, und einen präsentirtellerförmig ausgebreiteten fünfspaltigen Saum hat, über den die Staubgefäfse hervorragen. Die Achenien sind braun, länglich, umgekehrt-eiförmig, vierseitig.

Die Pflanze variirt sehr in Hinsicht des Ueberzugs aller Theile, bisweilen ist sie ganz weifs, wozu Santolina incana Lamark gehört, oder filzig, wie sie im südlichen Italien vorkommt, Santolina tomentosa Persoon; bisweilen sind die Hüllen glatt, die Blätter nur wenig weifslich, dazu gehört Santolina squarrosa Willdenow, S. ericoides Poiret u. s. w. eine Form mit ganz dicht weifs zottigen Blättern ist Santolina villosissima Poiret u. s. w.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen oder die blühenden Spitzen: Herba seu Summitates Santolinae, Abrotani foeminae. Die Pflanze hat einen durchdringenden, lieblich aromatischen Geruch und gewürzhaft bittern Geschmack. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd etwas grünlichbraun verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und bittrer Extractivstoff. Nach Le Canu geben 100 Pfund der

frischen blühenden Pflanze von Grasse 5 Unzen 3 Drachmen, eben so viel aus der Gegend von Paris nur 4 Unzen 1 Drachme Oel, letzteres ist dunkler, das aus der Pflanze von Grasse schön gelb. stärker und besser riechend, als das Pariser.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Substanz, in Pulverform, so wie im Aufguſs, mit Milch u. s. w., sie wurde gegen Würmer, Magenschwäche, Gelbsucht u. s. w. gebraucht In die Kleider gelegt hält sie durch ihren Geruch die Insekten ab. Das ätherische Oel benutzen französische Aerzte gegen Würmer, selbst gegen den Bandwurm. Pierquin versichert, auf zehnjährige Erfahrung gestützt, daſs es ein ganz unfehlbares Anthelminticum sey. Bayard aus Nanci benutzte den Saamen ganz wie den gebräuchlichen Wurmsaamen.

Geschichte. Man hält die Pflanze für die weibliche Art von Abrotanum nach Dioscorides, die besonders aus Sicilien kam. Man benutzte den Saamen bei Engbrüstigkeit, bei Urinbeschwerden, Menostasie u. s. w.

Santolina fragrantissima Forskäl Stark riechende Heiligenpflanze. Eine in Kleinasien, Persien und Aegypten einheimische, etwa fuſshohe Staude, mit etwas wolligen Stengeln, kleinen, sitzenden, lanzettförmigen, gekerbten, filzigen Blättern und in zusammengesetzten Doldentrauben oder Büscheln stehenden gelblichen Blumen. Davon wird das wohlriechende Kraut und Blumen äuſserlich zum Zertheilen der Geschwülste aufgelegt; auch tröpfelt man den Saft bei chronischen Ophthalmien in die Augen. In Aegypten heiſst die Pflanze Babouny oder Zeysoum, ihre getrockneten, sehr stark riechenden Blumen verkauft man in den Apotheken zu Kairo als römische Kamillen.

Leucanthemum vulgare Lamark oder Chrysanthemum Leucanthemum L. Matricaria Leucanthemum Desvaux. Groſse Maasliebe, groſse Gänseblume, weiſse Wucherblume, Rindsauge; in die Syngenesia Polygamia superflua gehörend. Eine häufig auf Wiesen, Weiden, an Wegen u. s. w. wachsende, perennirende, krautartige Pflanze mit kriechender ästiger Wurzel, die mehrere 1½ Fuſs hohe und höhere aufrechte, einfache, zum Theil auch etwas ästige, glatte oder etwas behaarte, gestreifte Stengel, und einen dichten Rasen im Kreise liegender, langgestielter, spatelförmiger, mehr oder weniger eingeschnitten-gesägter Wurzelblätter treibt. Die abwechselnden, entfernt stehenden Stengelblätter sind unten gestielt, oben sitzend, länglich-lanzettförmig, alle glatt oder mehr oder minder behaart. Die einzeln am Ende der Stengel stehenden Blumen sind groſs, 1—2 Zoll breit, die Hülle flach gewölbt, aus länglichen, dachziegelförmig anliegenden Schuppen bestehend, die schwärzlich, am Rande häutig durchscheinend und dürre sind. Die röhrigen Blümchen der ansehnlich groſsen Scheibe sind gelb, die zahlreichen Zungenblümchen des Strahles weiſs und ausgebreitet. Der Fruchtboden ist nackt, halbkugelig gewölbt, die Achenien länglich, ohne Pappus. Davon waren das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Bellidis majoris officinell. Beide sind geruchlos, und schmecken nur krautartig bitterlich, etwas herb.

Gattung Matricaria L. Mutterkraut.

(System. Linnaean. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die vielblumigen Köpfchen sind heterogamisch; die in dem Strahle befindlichen Zungenblümchen eine einzige Reihe bildend, sind weiblich; die Zwitter der Scheibe haben eine rundliche röhrenförmige Corolle mit 4—5zähnigem Saume. Die Hülle besteht aus wenigen Reihen dachziegelartig geordneter, fast gleichförmiger Schuppen. Der Blumenboden ist groſs, nackt, oval-konisch. Die Griffeltheilungen haben keine Anhängsel. Die Achenien sind ungeflügelt, eckig, gleichförmig,

mit einer grofsen Nectarscheibe versehen, bald ganz kahl, bald mit einem kronenförmigen Pappus begabt.

Matricaria Chamomilla L.
Gemeine oder wahre Kamille, Kornkamille, Hellmerchen.

(Plenk plant. med. tab. 617. Hayne Bd. 1. tab. 3. Düsseldorfer Sammlung Liefer. 10. tab. 4. Mann Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen. Liefer. 18. Guimpel et v. Schlechtendal tab 122.)

Die gemeine Kamille wächst durch den gröfsten Theil von Europa auf Aeckern, in Weinbergen, in der Nähe der Dörfer, an Wegen u. s. w. Es ist eine jährige Pflanze mit faseriger Wurzel, die meistens mehrere 1—2 Fufs hohe, aufrechte, oder auch mehr oder weniger liegend-aufsteigende, meistens sehr ästige, zart gefurchte, glatte oder etwas zottig behaarte dünne Stengel treibt, deren Aeste sich wieder zum Theil fast doldenartig verzweigen. Die Blätter sitzen abwechselnd, sind 1½—2 Zoll lang und länger, die untersten zum Theil dreifach gefiedert-getheilt, die oberen doppelt und einfach gefiedert, alle hochgrün, glatt, oder mit einzelnen zerstreuten kurzen Härchen besetzt; ihre Segmente sehr schmal, linien- oder fast fadenförmig, oder haarförmig, je nach dem Standorte. Die Blumen erscheinen im Mai bis September, gewöhnlich Ende Mai und im Anfang des Juni, dann wieder im August ziemlich häufig; sie stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf 1—3 Zoll langen fadenförmigen, gefurchten, glatten Stielen aufrecht, meistens ziemlich zahlreich, zum Theil fast doldentraubenartig, die Köpfchen sind mit dem ausgebreiteten Strahle etwa ¾ Zoll breit, bald gröfser, bald kleiner; die Hülle ist unbehaart ihre länglichstumpfen Schuppen sind weifslich, häutig, durchscheinend, in der Mitte grün. Die hochgelbe, 2—3 Linien breite Scheibe ist anfangs fast flach, so lang als die Hülle, dann verlängert sie sich und der Blumenboden wird gewölbt und zuletzt fast stumpf kegelförmig. Der anfangs ausgebreitete weifse Strahl schlägt sich später zurück. Der kegelförmige Fruchtboden ist nackt und hohl, die Achenien länglich, gestreift, sehr klein und mit einer kronenförmigen ungetheilten Membran, die die Stelle des Pappus vertritt, versehen.

Officinell sind die Blumen und das Kraut, Flores et Herba Chamomillae vulgaris seu Chamaemeli. Die Blumen dürfen beim Einsammeln nicht nafs seyn, auch müssen sie dünn ausgebreitet, schnell getrocknet werden. Sie schrumpfen, des hohlen Fruchtbodens wegen, stark ein, so dafs sie trocken kaum halb so grofs erscheinen, ihr Geruch ist eigenthümlich aromatisch, in Masse den Kopf einnehmend, auch die trocknen Kamillen behalten diesen Geruch sehr lange, sie schmecken stark, aber nicht angenehm aromatisch bitter. Der kalte

wässerige Aufgufs wird von wenig salzsaurem Eisenoxyd braun verdunkelt, mehr Zusatz bewirkt Fällung von schwarzgrauen Flocken. Das Kraut riecht und schmeckt den Blumen ähnlich, doch weit schwächer.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Kamillenoel (siehe den ersten Band) und bittrer Extractivstoff, Freudenthal fand in den Kamillenblumen ätherisches Oel 0,25, Harz 15,08, Extractivstoff 8,06, nebst etwas Gummi, Weinstein und phosphorsauren Kalk. Herberger und Damur fanden ätherisches Oel mit Fett, Chlorophyll, Wachs, Bitterstoff, seifenartigen Extractivstoff, braunen, durch Bleisalz fällbaren Extractivstoff, Harz, Gummi, Faserstoff, Schleim, Zucker, äpfelsauren Kalk u. s. w. (Buchners Repertorium Bd. 44. p. 361—382.) Landerer erhielt 1 Pfund 14 Loth Extract von 10 Pfund abgesiebtem Pulver und 2 Pfund 8 Loth Extract von 10 Pfund Kamillen. Nach der Angabe des Apotheker Bartels erhält man von 40 Pfund frischen Kamillen 9 Pfund trockne. Acht Pfund der letzteren liefern 40 Unzen wässeriges Extract und 16 Pfund Blumen liefern 6 Drachmen ätherisches Oel. Nach dem Vorschlage des Apotheker Büchner in Mainz soll man bei der Bereitung desselben die Hälfte Schafgarbenblumen zusetzen, eine Methode, die aus therapeutischen Gründen nicht wohl zulässig ist und jedenfalls ohne Vorwissen der Medicinalbehörden nicht befolgt werden sollte.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Kamillen erkennt man an dem frischen Ansehen und dem starken Geruch. Alte, braune, moderige oder von Insekten zernagte, zerriebene, staubige oder allzu stenglige, schwach riechende Kamillen sind zu verwerfen. Verwechselt werden sie nicht selten, und zwar:

a. Mit Matricaria inodora L., auch Chrysanthemum inodorum L. und Pyrethrum inodorum Smith genannt. (Hayne Bd. 1. tab. 4. Düsseldorf. Samml. 10. Lief. tab. 5.) Die Blumen sind meistens etwas gröfser, zum Theil noch einmal so grofs als Kamillen, die Schuppen der Hülle mit braunem Rande eingefafst, die Scheibe flächer, nicht leicht so kegelförmig gestaltet, der Fruchtboden nicht hohl, sondern mit weifsem Marke gefüllt; auch sind die Blumen dieser Art, wie schon der Name sagt, geruchlos, wogegen die im südlichen Frankreich einheimische Matricaria suaveolens L., so wie die auf der pyrenäischen Halbinsel, in Italien und dem nördlichen Afrika einheimische Maruta fuscata Decand. oder Anthemis praecox Link fast ganz wie die gemeine Kamille riechen.

b. Mit Anthemis arvensis und A. Cotula L. Die Blumen beider sind meistens gröfser als ächte Kamillen, die Scheibe flächer oder später mehr kugelartig gewölbt, die Blümchen der Scheibe gröfser, die flach ausgebreiteten Strahlen-

blümchen etwas breiter, hauptsächlich unterscheiden sich aber beide leicht von der Kamille durch ihren mit Spreublättchen besetzten Fruchtboden. Die Blumen der erstern Art sind fast geruchlos, die der zweiten aber (Hundskamillen) riechen zwar stark, aber viel widerlicher. — Mit den Blumen vom Mutterkraut (Pyrethrum Parthenium), so wie mit denen von Leucanthemum vulgare möchten sie wohl kaum verwechselt werden, doch vergleiche man die Beschreibungen derselben. Ueber die Verwechslung der Kamillen mit den Blumen verwandter Arten kann auch nachgelesen werden: Rude pharmaceutische Erfahrungen. Neue Ausgabe. Leipzig 1816. pag. 220. Eine vergleichende Abbildung der Blumentheile dieser verwandten Syngenesisten lieferte der Privatlehrer der Pharmacie Friedrich Holl auf der fünften Tafel seiner Schrift, betitelt: Die Verwechslungen und Aehnlichkeiten der officinellen Pflanzen. Dresden 1835.

Anwendung. Man gibt die Kamillen in Substanz, in Pulverform, in Pillen und Lattwergen, häufiger im Aufgusse. Das Kraut wird nur selten gebraucht. Präparate hat man Extractum, Aqua florum Chamomillae simplex et anisata, Ol. aethereum Chamomillae. Ein Pfund gibt 5—6 Unzen Extract und 12—14 Gran ätherisches Oel im Dampfapparate; ferner hat man noch Oleum coctum seu infusum, Syrupus et Essentia Chamomillae. Die Kamillen kommen ferner zu den Species resolventes, emollientes, ad enema u. s. w. — Ueber zweckmäfsige Präparate aus Kamillen sehe man Buchner in dessen Repertorium Bd. 44. p. 383.

Geschichte. Der Name Kamille ist griechischen Ursprungs von Χαμαὶ μῆλον, was Plinius unverändert liefs und Chamaemelum sagte, auch erklärend beisetzte, der Ausdruck komme von dem apfelartigen Geruche der Pflanze: der Name Chamomilla ist darum nur ein verstümmeltes Wort, und Fuchsius erinnert deshalb ausdrücklich: Chamaemelon Latine, officinis corrupto nomine Camomilla dicitur. Zu allen Zeiten waren diese Blumen ein beliebtes Arzneimittel, so dafs Hieronymus Bock schon sagen konnte: die allergemeinste Kamille ist der Doctor Recipe eins; ja J. Camerarius, ebenfalls ein Arzt des 16. Jahrhunderts, kannte schon das blaue ätherische Oel und die schätzbare Wirkung desselben gegen Kolikschmerzen.

Gattung Pyrethrum Gärtner. Fieberkraut.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die vielblumigen Köpfchen sind heterogamisch; die Blümchen des Strahls, eine einfache Reihe bildend, sind zungenförmig, weiblich; die Zwitter der Scheibe haben eine röhrige, öfters etwas zusammengedrückte, geflügelte, seltner fast cylindrische Corolle mit fünfzähnigem Saume. Die glockenförmige Hülle besteht aus dachziegelförmig liegenden, am Rande trocknen Schuppen. Der Blumenboden ist flach oder convex, nackt oder bisweilen bei flacher Blumenscheibe mit Spreublättchen besetzt. Die Griffeläste der Scheibe haben keine Anhängsel. Die Achenien sind ungeflügelt, eckig, gleichförmig, mit einem kronenförmigen, öfters gezähnten, bisweilen ohrförmigen Pappus versehen.

Pyrethrum Parthenium Smith.
Wahres Fieberkraut, Mutterkraut, Mettram, Matronenkraut, Magdblume u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 168. Hayne Band 6. tab. 20. Düsseldorfer Samml. 15. Liefer. tab. 7. Matricaria Parthenium L. Matricaria odorata Lam. Chrysanthemum Parthenium Persoon.)

Eine im südlichen Europa einheimische Pflanze, die an bewaldeten felsigen Orten, auf Mauern, Schutthaufen u. s. w. vorkommt, bei uns häufig in Gärten gezogen, öfters verwildert gefunden wird. Die perennirende, stark befaserte Wurzel treibt gewöhnlich mehrere 1½ bis 2 Fufs hohe und höhere aufrechte, ästige, unten ziemlich dicke, steife, zum Theil fast holzige, glatte, oben mehr oder weniger kurz und zart behaarte, gestreifte oder gefurchte Stengel. Die Wurzelblätter stehen in einem Büschel aufrecht, sind lang gestielt, eben so die untern Stengelblätter, 2—4 Zoll lang und länger, 1—2 Zoll und drüber breit, gefiedert, deren Blättchen ovallänglich, mehr oder weniger eingeschnitten, geschlitzt oder getheilt und gezähnt, nach vorne zusammenfliefsend; die obern Stengelblätter sind zum Theil fast sitzend, weniger zusammengesetzt, die obersten nur gefiedert-getheilt, alle sehr zart behaart, zum Theil fast glatt, von dünner zarter Beschaffenheit. Die Blumen erscheinen im Juli bis September am Ende der Stengel und Zweige und bilden auf gefurchten Stielen zum Theil unregelmäfsige Doldentrauben, sind den Kamillen ähnlich, die Hülle mehr gewölbt, der weifse Strahl aber kleiner, zum Theil kaum über die hochgelbe Scheibe hervorragend, meistens jedoch etwa zwei Linien vorstehend, die Zungenblümchen breiter und vorne deutlicher gezähnt, die Scheibe flacher, die Achenien mit einem gezähnten Rande gekrönt, der Fruchtboden halbkugelig, nicht hohl. In Gärten kommt die Pflanze oft halb und ganz gefüllt, so wie mit krausen Blättern vor, auch gibt es eine Form, deren Blumenköpfchen der Strahl mangelt.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen, Herba cum Floribus Matricariae seu Parthenii, Herba febrifuga. Beide, besonders die Blumen riechen stark, den Kamillen ähnlich, aber widerlicher, der Geruch haftet auch beim trocknen Kraut lange, der Geschmack ist scharf aromatisch und weit bitterer als der der Kamillen. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd mehr grünlichbraun, als bei den Kamillen gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und bittrer Extractivstoff. Herberger und Damur lieferten eine vergleichende Analyse des Mutterkrautes und der Kamillen, letztere sind bei weitem reicher an Harz und an ätherischem Oel, als das Mutterkraut, wogegen letzteres mehr Bitterstoff besitzt; im Ganzen sind die Bestandtheile beider Gewächse

einander sehr ähnlich, wie sich diefs auch bei der Verwandtschaft ihrer Structur erwarten liefs. Nach Le Canu geben 100 Pfund der frischen Pflanze mit der Blüthe 6 Drachmen 54 Gran hellgrünliches, dem Oleum Menthae etwas ähnliches Oel.

Anwendung. Wie die Kamillen, wiewohl die Pflanze in neueren Zeiten mit Unrecht wenig gebraucht wird. An Präparaten hatte man Aqua und Oleum Matricariae.

Geschichte. Die alten deutschen Botaniker hielten diese Art für das wahre Parthenion des Dioscorîdes, und die allgemein übliche Benennung Matricaria, die sich bei Brunfels und früher findet, deutet auf die Anwendung bei Weiberkrankheiten.

Pyrethrum Tanacetum Decandolle.
Frauenminze, Balsamkraut; Griechische oder türkische Minze.

(Plenk plant. med tab. 612. Hayne Bd. 2. tab. 5. Blackwell Herb. tab. 98. Tanacetum Balsamita L. Balsamita vulgaris Willd. B. suaveolens Persoon.)

Eine im südlichen Frankreich und Italien an trocknen sonnigen Orten, auf Mauern u. s. w. wachsende ausdauernde Pflanze, die bei uns häufig in den Gärten gezogen wird. Die ästige vielköpfige Wurzel treibt mehrere aufrechte, 2—4 Fufs hohe, ästige, an der Basis wurzelnde, runde, glatte Stengel. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, grofs, elliptisch, die abwechselnd stehenden Stengelblätter oben sitzend, oval-länglich, zum Theil fast geöhrt, alle gezähnt oder gesägt, hellgrün, glatt, oder unten etwas weich behaart, zum Theil auf beiden Seiten mit kurzen seidenartigen Härchen überzogen. Die Blumen erscheinen im Juli oder August am Ende der Stengel und Zweige, in Doldentrauben, sie sind nicht grofs, gelb, die Hülle halbkugelig, die röhrigen Blumenkrönchen kurz, dicht gedrängt, eine flache Scheibe bildend, und gleichen denen des Tanacetum vulgare. Die länglichen Achenien sind fünf- sechsrippig mit einem kurzen geschlitzten häutigen Rande gekrönt.

Officinell ist das Kraut und der Saame, Herba et Semen Balsamitae seu Costi hortorum. Das Kraut hat einen starken und angenehm aromatischen minzenartigen Geruch, der auch an getrockneten Blättern lange haftet und gewürzhaft bittern Geschmack. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd grün verdunkelt und getrübt. Die Saamen riechen und schmecken dem Kraute ähnlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, bitterer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Man gibt das Kraut im Aufgufs. Es wird jetzt nur wenig von den Aerzten benutzt, wohl aber ist es eines der gebräuchlichsten Hausmittel beim Landvolke. Den Saamen hat man mit Erfolg gegen Spulwürmer gegeben.

Geschichte. Diese sehr aromatische Arzneipflanze kann mit Sicherheit weder in den Schriften der Griechen noch der Römer nachgewiesen werden;

aber bereits im Mittelalter war sie in den deutschen Gärten gemein; die Aebtissin Hildegardis redet von ihr unter dem Namen Balsamita, und Walafridus Strabo unter dem Namen Costus hortorum.

Pyrethrum Myconi Mönch oder Chrysanthemum Myconi L. Gelbe Maasliebe. Eine im südlichen Europa wachsende jährige Pflanze, mit ästigem Stengel, spatelartig-lanzettförmigen, gesägten, den Stengel umfassenden Blättern und gelb gestrahlten Blumenköpfen mit langen Schuppen der Hülle. Davon waren die Blumen, Flores Bellidis luteae, ehedem officinell.

Chrysanthemum frutescens L. oder Pyrethrum frutescens Willdenow. Strauchartiger Bertram. Ein auf den kanarischen Inseln einheimischer Strauch, mit gefiedert-getheilten fleischigen Blättern, deren Segmente linien-lanzettförmig, am Rande fast ganz und an den obersten Blättern dreizähnig sind. Die Blumen haben gleich der Bellis einen weissen Strahl. Die Blätter, auf den kanarischen Inseln Magala genannt, schmecken scharf, wie Pfeffer, und die Wurzel soll bisweilen statt der wahren römischen Bertramwurzel in den Handel gekommen seyn, was aber jetzt kaum der Fall mehr ist.

Iva frutescens L. Ein an den Seeküsten von Neu-England und Florida einheimischer Strauch, gewöhnlich Marsh-Elder genannt, mit gegen einander über stehenden, lanzettförmigen, kurz gestielten, zugespitzten, etwas rauhen, gesägten, die obersten aber ganzen Blättern, und in gedrängten Köpfchen stehenden Blumen. Davon bedient man sich der Rinde als Fiebermittel.

Gattung Artemisia L. Beifus.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blümchen der Scheibe sind entweder homogamisch oder heterogamisch, die des Strahles bilden eine einfache Reihe, sie sind oft weiblich, dreizähnig, mit lang hervorstehendem, zweitheiligem Griffel. Die Zwitterblümchen der Scheibe sind fünfzähnig, durch Nichtentwicklung des Fruchtknotens werden sie öfter steril oder männlich. Die Hülle besteht aus dachziegelartig geordneten, trocknen, am Rande dürrhäutigen Schuppen. Der Fruchtboden hat keine Spreublättchen, er ist fast flach oder convex, nackt oder rauhhaarig gefranzt.

Besser und Decandolle theilen diese sehr artenreiche Gattung in vier Sectionen, auf nachstehende Weise.

Sect. 1. Dracunculus. Der Fruchtboden ist nackt; die Blumenköpfchen heterogamisch, die Blümchen des Strahles weiblich, die der Scheibe haben beide Geschlechter, werden aber durch Nichtentwicklung des Fruchtknotens unfruchtbar. Dahin gehören Artemisia campestris, Dracunculus u. s. w.

Sect. 2. Seriphidium. Der Fruchtboden ist nackt, die Blumenköpfchen homogamisch; dahin Artemisia caerulescens, Sieberi, gallica, maritima u. s. w.

Sect. 3. Abrotanum. Der Fruchtboden ist nackt, die Blumenköpfchen heterogamisch, die Blümchen des Strahles weiblich, die der Scheibe Zwitter, alle fruchtbar. Dahin Ar-

temisia vulgaris, Abrotanum, pontica, judaica, austriaca, spicata, grata u. s. w.

Sect. 4. Absinthium. Der Fruchtboden ist behaart; die Blumenköpfchen heterogamisch, die Strahlenblüthen weiblich, die der Scheibe Zwitter. Die Hülle ist fast kugelrund. Dahin Artemisia arborescens, Moxa, camphorata, Absinthium u. s. w.

Artemisia Dracunculus L.
Dragun-Beifus, Kaisersalat, Estragon.

(Blackwell Herb. tab. 116. Gmelin Sibir. tab. 59. u. 60. fig 1. Oligosporus condimentarius Cassini.)

Diese in unsern Gärten allbekannte Pflanze wächst im russischen Reiche wild, vom Gouvernement Cherson am kaspischen Meere an, am Don, der südlichen Wolga, im ganzen südlichen Sibirien und am Altaigebirge bis zur chinesischen Mongolei. Die ausdauernde Wurzel ist kriechend, ästig, faserig, aus ihr kommen mehrere 2—3 Fufs hohe, aufrechte, ästige, oben eckige, blafsgrüne, glatte Stengel, mit ähnlichen abwechselnden glatten Zweigen. Auch die Blätter stehen abwechselnd, sie sind stiellos, 1—2 Zoll lang, schmal-lanzettförmig, mit ganzem etwas verdicktem Rande, hochgrün, oben fein geadert, etwas schlaff, den Leinblättern ähnlich. Die Blumen erscheinen im August und September in beblätterten traubenförmigen Rispen zu zweien auf kurzen Stielchen, sie sind klein, etwa hirsengrofs, oval, rostfarbig, mit grüner, etwas weichhaariger oder glatter Hülle, deren oberste Schuppen am Rande weifslich, durchscheinend, trocken sind. Die flache Blumenscheibe ragt kaum über die Hülle hinaus.

Die wild wachsende Pflanze ist häufig ganz geruch- und geschmacklos, so dafs sie öfters für eine besondere Art angesehen wurde, dahin gehören Artemisia Redowskii Ledebour und A. inodora Willdenow, auch sind die Blumenköpfchen bald länger gestielt und nickend, oder kürzer gestielt und aufrecht. Eine sehr kleine Varietät, besonders noch durch weifse Blätter ausgezeichnet, fand Steller an trocknen bergigen Orten zwischen den Flüssen Jaik und Lena.

Officinell ist das Kraut mit den blühenden Spitzen: Herba et summitates Dracunculi. Beide riechen stark und angenehm aromatisch, welcher Geruch auch am trocknen Kraute lang haftet. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd ganz dunkelgrün gefärbt, mit etwas Trübung.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und eisengrünender Gerbestoff. Le Canu erhielt aus 100 Pfund frischem Dragun aus der Gegend von Paris 6½ Unze grünliches ätherisches Oel, leichter als Wasser.

Anwendung. Man gibt das Kraut, wiewohl selten, im Aufguſs und hat als Präparat eine Aqua destillata Dracunculi. Die kräftige, angenehm aromatische Pflanze verdient mehr angewendet zu werden. In Haushaltungen gebraucht man den Estragon häufig als Würze an Speisen. Berühmt ist auch der Estragon-Essig, welcher durch Maceriren der Pflanze mit gutem Essig erhalten wird, und unter andern zur Bereitung des Estragon Senſs dient.

Geschichte. In den Schriften der älteren Griechen und Römer kommt der Dragun kaum vor, wohl aber in den späteren, wo er mit demNamen Pyrethrum bezeichnet wird, und dann freilich nicht mit dem Pyrethrum des Dioscorides verwechselt werden darf. Die Römer brauchten den Dragun als Gewürz zu Saucen, an Braten, Würste u. s. w. Man vergleiche Flora Apiciana pag. 63. In den Apotheken wurde der Dragun sonst Dracuncellus oder Dracunculus hortensis genannt, auch D. esculentus und acetarius. Man gebrauchte das Mittel gegen Scorbüt, Wassersucht u. s. w.

Artemisia Sieberi Besser.
Sieberischer wurmwidriger Beifus.

(Abbild. Magazin für Pharm. Bd. 17. tab. 1. fig. 1. Düsseldorf. Samml. Liefer. 17. tab. 10. Artemisia glomerata Sieber. A. Contra Linn. Mant.?)

Eine von Sieber in Prag während seiner Reise durch mehrere orientalische Länder in Palaestina entdeckte Pflanze, die aber auch, wenn man mit Batka und Decandolle die Linneische Artemisia Contra als synonym dahin zählt, noch viel weiter verbreitet ist, und somit auch in Persien, in dem mongolischen Reiche Boulang, in Caramanien, Arabien und Numidien wächst. Es ist ein strauchartiges Gewächs, mit aufrechtem, 1—2 Fuſs hohem, ästigem Stengel, dessen Rinde gelblichgrau, unten fast glatt, nach oben mit einem sehr feinen, leicht abstreifbaren Ueberzug versehen ist. Die Blätter sind stiellos, drei- oder viertheilig, wollig, mit 3—4 Linien langen, linienförmigen, stumpfen Segmenten, am Rande und in der Mitte von etwas hervorstehenden Gefäſsbündeln durchzogen; die obersten Blätter sind sehr klein dreitheilig oder dreispaltig. Die Blumenköpfchen gehören zu den kleinsten der Gattung, sie kommen an den sparrig abstehenden Seitenzweigen hervor und sitzen einzeln oder auch gepaart, oder zu dreien beisammen. Die Schuppen der Hülle sind eiförmig, gelblich oder grünlichgrau und mit einem zarten losen Filze überzogen, der unter der Lupe als zumal am Rande zahlreiche, sehr krause, lange Haare sich zeigt. Alle nach Europa gekommenen Exemplare sind noch nicht weiter entwickelt gewesen, und es mangelt darum auch noch eine vollständige Beschreibung dieser interessanten Beifus-Art, die sich sehr durch den unverkennbaren Wurmsaamengeruch auszeichnet.

Artemisia Vahliana Kosteletzky.
Vahlischer wurmwidriger Beifus.

(Artemisia Contra Vahl. Düsseldorf. Samml. 15. Liefer. t. 10. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 210. Artemisia Pallasii Sprengel??)

Eine in Persien und wahrscheinlich auch in einigen angrenzenden Theilen von Kleinasien und anderwärts im Orient

einheimische Pflanze, die Herr v. Schlechtendal folgendermafsen beschreibt: Ein Strauch, dessen Stengel in lange Aeste getheilt sind, die gegen die Spitze hin mit vielen kurzen, abstehenden, mit Köpfchen bedeckten Aesten besetzt sind; Rinde blafsbräunlich, mit einer flockigen weifsen Wolle, wie mit Spinnweben überzogen, welche sich abreiben läfst. Blätter am untern Theile der Stengel fehlend, nach oben büschelförmig beisammen stehend, sehr klein, 2—3 Linien lang, fast eben so breit, handförmig gefiedert-zerschnitten, aus fünf äufserst schmalen und kurzen Fiedern in der Mitte und zwei etwas längeren, noch einmal eingeschnittenen, seitwärts stehenden, zusammengesetzt, glatt, graugrün, bei stärkerer Vergröfserung mit weifslichen Drüsen versehen. Köpfchen sitzend und büschelig an den Aesten zusammengehäuft, blattlose unterbrochene Aehren bildend. Hülle ovallänglich, aus 10—15 ovalen, stumpfen, glatten, etwas gewölbten, dicht über einander liegenden, am Rande häutigen und auf dem Rücken mit gelben Drüsen versehenen Schuppen. Blumen röhrenförmig, männliche 3—4 fünfspaltige, weibliche 1—2 ohne Blumenkrone. Fruchtknoten etwas zusammengedrückt, kahl. Staubgefäfse scheinen nicht über die Blumenkrone hervorzuragen. Alles Uebrige unbekannt.

Artemisia pauciflora Stechmann.
Wenigblumiger oder sareptanischer Wurm-Beifus.

(Gmelin Sibir. 2. t. 52. fig. 1. 2. Artemisia alba Pallas. Juschan der Kirgisen.)

Eine im asiatischen Rufsland, in den Gouvernementen Saratow und Pensa, zumal in der Nähe von Sarepta und an der Wolga wachsende staudenförmige aufrechte Art, die in der Jugend ganz weifs behaart ist, späterhin aber fast glatt wird und sich über der Mitte rispenförmig in zahlreiche Aeste zertheilt. Die Blumen sind doppelt gefiedert-getheilt, kurz gestielt, ihre Segmente linienförmig oder selbst fadenartig schmal, kurz und gehäuft. Die Blumen stehen in einer ausserordentlich ästigen strausförmigen Rispe, an deren Zweige die stiellosen, aufrechten, dichten, 1—5blüthigen Blumenköpfchen sich befinden. Die Schuppen der Hülle sind etwas stumpf, die inneren dürrhäutig.

Die Blumenköpfchen werden nach Decandolle unter dem Namen Semen Cinae vel Cynae zum pharmaceutischen Gebrauche gesammelt. Nach Pallas stimmen die Blüthen der Artemisia alba mit dem Wurmsaamen, der in den Apotheken gebraucht wird, nicht nur im Geruch und Geschmack, sondern auch dem Ansehen nach so vollkommen überein, dafs man beide für einerlei Pflanze halten würde, wenn nicht der Wurmsaame der Apotheken mit glatten Stengeln vermischt zu seyn pflegte. Für jene Gegenden ist die Pflanze noch darum wichtig,

weil sie eins der Steppenkräuter ist, womit die Kirgisen und Kalmucken im Winter ihre zahlreichen Schaafherden unterhalten.

Artemisia Lercheana Stechmann.
Lerchianischer oder sibirischer Wurmbeifus.

(Gmelin Flor. sibirica tab. 50 fig. 2. 3, die Form mit einfacherem, tab. 49. fig 2., mit mehr ästigem Blüthenstande. Artemisia albida Ledebour Illustr. Flor. altaic. t. 478. Artemisia Santonica L. saltem ex parte.)

Eine im mittleren Sibirien, Iberien, um Astrachan, Suak u. s. w. einheimische Art, mit staudenförmigem, aufsteigendem, ästigem Stengel. Die Blätter sind weifsfilzig, die untern gestielt, doppelt fiedertheilig, mit ganz schmalen, linien- oder fadenförmigen, stumpfen, von einander abstehenden Segmenten; die Stengelblätter sind stiellos, fiederartig eingeschnitten, die obersten in der Nähe der Blumen stehenden ungetheilt. Die Blumenköpfchen, aus 6—8 Blümchen bestehend, sind eiförmig, aufrecht, ungestielt, in Aehren gereiht. Die Schuppen der Hülle sind stumpf, fast glatt, glänzend, dürrhäutig.

Nach Herrn Tscherniejon wird in einigen russischen Apotheken der Semen Santonici von dieser Pflanze genommen, auch ist Gmelin geneigt, anzunehmen, dafs die Artemisia santonica L. mit dieser A. Lercheana nur eine Art ausmache. In den Apotheken von Astrachan wird sie unter dem Namen Absinthium ponticum aufbewahrt. und Castelli sagt in dem Lexicon persicum p. 264: Absinthium ponticum, quia circum Pontum frequens, unde Semen contra vermes colligitur, et ex Chorazan deportatur Halebum.

Die Blumenköpfchen dieser vier Arten von Artemisia haben alle mehr oder weniger deutlich den eigenthümlichen specifischen Geruch und Geschmack der allbekannten Drogue, die unter dem ganz unpassenden Namen Wurmsaame in allen Apotheken zu finden ist; man glaubt deshalb annehmen zu dürfen, dafs sie von denselben eingesammelt werden möchte.

Officinell wären demnach die Blumenköpfchen unter dem Namen Wurmsaame, Zittwersaame, Semen Cinae, Cynae, Sinae, Santonici, Contra: semen Sanctum, Sementina. Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten, nämlich:

1. **Levantischer**, auch aleppischer oder alexandrinischer Wurmsaame: Semen Cynae levanticum, halepense, alexandrinum, der für die beste Sorte gehalten wird. Ueber seine Abstammung sind die Meinungen sehr getheilt, doch wird gröfstentheils Artemisia Vahliana dafür angesehen. So wie dieser sogenannte Wurmsaame im Handel vorkommt, erkennt man die oft noch in den Winkeln der kleinen Zweige befindlichen, ganz kurz gestielten, oder fast sitzenden cylindrischen

Blüthenknospen einer Artemisia, deren Kelchschuppen lanzettförmig oder oval-länglich sind und dachziegelförmig liegen. Die Corollen zeigen bisweilen, besonders an der Spitze eine röthliche Färbung. Eine Menge feine dünne Stiele liegen gewöhnlich zwischen den Blümchen, sie sind grünlich, glatt und enthalten alternirend die Rudimente der Knospen. Auch die Saamen zweier Grasarten, wie es scheint, einer Stipa und eines Panicum finden sich bisweilen zwischen diesem Wurmsaamen. Derselbe ist auch bald schön grün, bald verblichen und weifslich, was von dem Alter oder der mehr oder weniger sorgfältigen Aufbewahrungsart abzuhängen scheint. Was man Semen Cynae levanticum in granis oder auch S. Cynae levanticum electum nennnt, dürfte nichts anderes seyn, als dieselbe Drogue, aus der man die Stiele und andre Unreinigkeiten ausgelesen oder abgesiebt hat, so dafs es mehr die reinen grösseren Blüthenknospen sind. Bei dieser Sorte findet man sehr häufig breite Kelchschuppen mit einer grünen festen Mittelrippe und breitem, häutigem, durchscheinendem Rande. Der Geruch ist eigenthümlich, stark aromatisch widerlich; der Geschmack stark, aber unangenehm kamphorartig, aromatisch und stark bitter. — Die meisten ältern sowohl, als neuere Nachrichten stimmen darin überein, dafs der levantische Wurmsaame aus Persien kommt, von wo ihn russische Kaufleute mit ihren Caravanenzügen einführen und ihn dann weiter verschikken. Auch aus der Bucharei kommt, wie Pallas versichert, Wurmsaame nach Rufsland. Andern Nachrichten zufolge, welche Herr Bassermann in Mannheim mittheilte, sammeln die Bucharen und Kirgisen den Wurmsaamen in den Umgebungen von Turkestan von einer wild wachsenden Pflanze (Dschusan), die besonders gut in den Sandsteppen Kara und Kisil fort kommt. Die Caravanen bringen die Drogue dann nach Troitz, Orenburg u. s. w. oder sie gelangt über Nischni-Nowgorod nach Petersburg, von woher der levantische Wurmsaame der deutschen Officinen kommt, weshalb ihn auch Herr Bassermann S e m e n C i n a e m o s c o v i t i c u m genannt wissen will. (Annal. der Pharm. Bd. 13. pag. 231.) Nach Herrn Batka kommt der levantische Wurmsaame selten aus der Levante und wird gröfstentheils über Rufsland von den Holländern bezogen, und nach Herrn Sickmann in Hamburg kommt er wirklich aus der Levante und wurde von einem Reisenden daher direkt mitgebracht, und schon Tournefort berichtete, dafs armenische Kaufleute Wurmsaamen aus der Mongolei bringen. Diesem allem nach handeln die Russen mit zwei Sorten Wurmsaamen, deren eine (von Artemisia Vahliana) sie aus Persien bringen, die andere aber (von Artemisia pauciflora und Lercheana) in ihrem eignen Gebiete einsammeln.

2. B a r b a r i s c h e r oder afrikanischer Wurmsaame, auch fälschlich amerikanischer genannt. Semen Cinae barbaricum

seu africanum, Semen Cinae americanum. Er soll nach ziemlich allgemeiner Annahme von Artemisia Sieberi abstammen*) und ist wohlfeiler als der vorige. Es sind ¼ bis kaum ½ Linie dicke, rundliche, scheinbar unausgebildete Blümchen oder Knöpfchen, von mehr blafs graubräunlicher, zum Theil ins Gelbgrünliche gehender Farbe, bald heller, bald dunkler, matt und filzig, aus ziegeldachförmig auf einander liegenden, rundlichen Kelchschuppen bestehend, geschlossen, ohne wahrnehmbare Blumenkrönchen; zum Theil einzeln oder zu mehreren in kleinen runden Knäueln ohne Stielchen an den Stengelästen sitzend und mit vielen Stengelbruchstückchen untermengt. Diese sind etwas dicker, eckig gefurcht und filzig. Er ist leichter, lockerer, als der vorhergehende.

Eine mehr grünlichgelb gefärbte Sorte, welche übrigens alle Charaktere des barbarischen Wurmsaamens hat, nur weniger dicht behaart und schwerer ist, geht unter dem Namen ostindischer, indischer, zum Theil auch levantischer oder amerikanischer Wurmsaame, Semen Cinae ostindicum, levanticum et americanum. In der Regel ist dieses nichts anderes, als mit Curcuma oder auch mit Gelbholz gefärbter barbarischer Wurmsaame. Der Geruch und Geschmack ist fast ganz dem des levantischen gleich, erster noch feiner aromatisch und er dürfte darum dem levantischen keineswegs nachzustellen seyn. Es kam auch Wurmsaamen in den Handel, der offenbar eine Mischung der levantischen und barbarischen Sorte war. Letztere kommt nach Sickmann direct aus Marokko nach Hamburg, und nach Jobst kommt sie sowohl über Afrika, als über Ostindien in den Handel.

Der kalte wässerige Aufgufs von beiden Sorten wird von salzsaurem Eisenoxyd stark grünschwarz gefärbt und gefällt. Bleizuckerlösung färbt ihn stark gelb, Gallustinctur trübt ihn nicht.

Vorwaltende Bestandtheile. Santonin und ätherisches Oel, Wurmsaamenöl (über beides ist der erste Band nachzusehen). Wackenroder erhielt aus levantischem Wurmsaamen $1/250$ und aus barbarischem $1/56$ ätherisches Oel, aufserdem enthalten beide, doch in verschiedenen Verhältnissen, bittern Extractivstoff, mit Apfelsäure, Kali und Kalk, eigenthümliche harzige, braune, bittre Substanz, scharfes Weichharz, Cerin, gummösen Extractivstoff, Ulmin, äpfelsauren Kalk mit etwas Kieselerde und vegetabilische Substanz, Holzfaser u. s. w. Nach Trommsdorff enthalten 100 Theile levantischer Wurmsaame flüchtiges Oel 0,8, Hartharz 11,0, Bitterstoff mit äpfelsaurem Kalk 21,0, gummigen Extractivstoff 36,0, durch Kali

---

*) Nach Herrn Gay kommt diese Sorte von Artemisia ramosa Leopold de Buch, einer der A. valentina Lam. nahe stehenden Art.

von der Holzfaser getrennte Materie 20,0, Holzfaser 12,0. Ueber die Bestandtheile des Wurmsaamens sehe man noch die Nachrichten der Apotheker Kahler in Düsseldorf und Oberdörfer in Hamburg. (Brandes Archiv Bd. 35. p. 216.) Nach Bartels liefert 1 Pfund Wurmsaame 1 ½ Unzen spirituöses Extract.

Die Güte und Reinheit der beiden Wurmsaamensorten ergibt das Ansehen, der Geruch und Geschmack. Hellgelbbräunlicher, ins Grünliche gehender, levantischer, so wie blafsbräunlicher, ins Gelbliche gehender, barbarischer, von angeführtem starkem Geruch und Geschmack, sind die besten; dunkelbrauner oder verbleichter und allzusehr mit groben Stengeln, Sand und andern Unreinigkeiten untermengter, schwach oder übel dumpfig riechender, ist zu verwerfen, dagegen die zarten kleinen Bruchstücke der Stengel, die eben so stark aromatisch bitter sind, als die Blümchen keineswegs den Saamen tadelnswerth machen; schön gelber Saame, besonders von barbarischem, sogenannter ostindischer, ist immer gefärbt (was Martius läugnet, und ihn von Artemisia inculta Delille ableitet). — Verwechselt soll er werden mit den Blüthen andrer Beifus-Arten, wie mit Artemisia campestris, dessen Blüthenköpfchen sind dem levantischen Wurmsaamen ähnlich, aber gröfser, rundlich, an der Spitze bräunlich gefärbt, und trokken fast geruch- und geschmacklos, nur wenig bitterlich. Verwechslungen mit den Blümchen von Artemisia Abrotanum u. s. w. möchten nicht vorkommen; eher noch mit den Blümchen und Saamen von Tanacetum vulgare. Letztere sind sehr kleine und dünne, kaum ½ Linie dicke und 1 Linie lange, häufig mit den Corollen versehene hellgelbbraune Achenien, mit Kelchschuppen untermengt, und keine ganze Blumenköpfchen, also leicht vom Wurmsaamen zu unterscheiden. Durch ein Sieb gehöriger Weite lassen sich solche leicht trennen. Aehnlich werden die Saamen von Santolina Chamaecyparissus unterschieden. Selbst mit dem Adiowaensaamen kam der Semen Cynae vermischt vor, ersterer gleicht ungefähr der Form nach dem Petersiliensaamen, ist grünlich gelblichbraun, und riecht und schmeckt zwar aromatisch, aber schlechterdings abweichend von dem allbekannten Geruche und Geschmacke der Wurmsaamensorten, wie es denn auch keine grofse Gewandtheit erfordert, Artemisienblümchen von Doldenfrüchten zu unterscheiden. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 17. pag. 36. und Bd. 20. pag. 103.

Anwendung. Man gibt den Wurmsaamen in Substanz, in Pulverform, am häufigsten und zweckmäfsigsten als Lattwerge, auch im Aufgufs, minder gut in Abkochung. Präparate hat man: den überzuckerten Wurmsaamen, Confectio seminis Cynae, auch eine Tinctur. Er macht ferner einen Bestandtheil des Wurmpulvers und der Wurmkügelchen, Pulvis, Electuarium, Trochisci contra vermes seu anthelmintici. In den jüngsten Zeiten benutzte man auch ein Extractum resinosum seminis Cynae, so wie ein Oleum seminis Cynae.

Geschichte. Der Wurmsaame scheint erst während der Kreuzzüge nach Europa gekommen zu seyn, und wahrscheinlich war es der barbarische, den man zuerst hatte und seiner Kleinheit wegen Sementina hiefs, er wurde über Alexandrien verschickt, und hiefs darum auch Semen alexandrinum. Schon Rauwolf und Mathiolus kannten die Artemisia Sieberi, von dem man ihn jetzt ableitet, wie ich früher nachzuweisen suchte. (Magazin für Pharm. Bd. 17. p. 8.) Semen Cinae oder Sinae hiefs er, weil man lange glaubte, er komme aus China, wie zumal der Apotheker Christoph Vielheur angab. (Valent. Museum Museorum p. 132.) Unter dem Namen Semen contra vermes ist er in dem Dispensatorium des Valerius Cordus aufgeführt, und der Name Semen contra ist blos eine freilich unpassende Abkürzung. — Semen Sanctum hiefs er, weil er aus Palästina oder dem heiligen Lande kam, was recht gut mit dem Fundorte der Artemisia Sieberi übereinstimmt.

Artemisia Chiajeana Kunze. Diese neue Art Beifus wurde nach einem Exemplare aufgestellt, welches Herr Prof. Chiaje in Neapel in dem käuflichen Wurmsaamen fand und deshalb für dessen wahre Mutterpflanze hält; es ist ein strauchartiges Gewächs, mit ruthenartigen zahlreichen Zweigen, welche aufrecht, gestreift und etwas filzig sind; die Blätter stehen abwechselnd, sind linien-lanzettförmig, ungestielt. Die Blumenköpfchen stehen zur Seite in ganz einfachen Trauben aufrecht und stiellos; die Schuppen der Hülle liegen dachziegelförmig, sie sind oval und mit einem filzigen Ueberzuge versehen, auch befindet sich an der Basis der Blümchen ein filziges linienförmiges Nebenblättchen. Der Fruchtboden ist flach.

Aus dieser Beschreibung ist klar, dafs die Pflanze nur auf den barbarischen, nicht aber auf den levantischen Wurmsaamen bezogen werden kann. (Magazin für Pharm. Bd. 8. pag. 179.)

Artemisia judaica L. Jüdischer Beifus. Abbild. Magazin für Pharm. Bd. 17. Tab. 1. fig. 8. Düsseld. Samml. Liefer. 15. t. 9. Eine in den Wüsten von Aegypten, in Palästina, in Arabien und Numidien einheimische Art, mit sitzenden, kleinen, gelappten und gefiedertgetheilten, weifsfilzigen Blättern und Zweigen, und in rispenförmigen Trauben stehenden, gestielten, gelben, eingedrückt-kugeligen, gegen 1½ Linie breiten, dem gemeinen oder römischen Wermuth ähnlichen Blumen, die einen starken aromatischen, aber vom Wurmsaamen des Handels ganz abweichenden Geruch und Geschmack haben. Es kann diese Art also in keinem Falle die Mutterpflanze des jetzt im Handel vorkommenden Wurmsaamens seyn, wie bisher ziemlich allgemein angenommen wurde.

Artemisia coerulescens L.
Bläulicher Beifus.

Eine an den Ufern des mittelländischen und adriatischen Meeres einheimische Art, deren Stengel unten holzig, 1½ Fufs lang, weichhaarig und oben weifs sind. Die Blätter sind auf beiden Seiten mit einem feinen, weich anzufühlenden, weifsblauen Filze überzogen, ungestielt, schmal, lanzettförmig, ganz, und gleichen einigermafsen denen des Lavendels. Die untersten sind zuweilen eingeschnitten, zerschlitzt und selbst manchmal gefiedert. Die hängenden, länglichen, mit filzigen Hüllen versehenen Blumenköpfchen sind gelblich und stehen in Trauben, die sich am obern Theile des Stengels in Rispen zertheilen. Decandolle nimmt zwei Hauptformen der Pflanze an, eine breitblätterige (*latifolia*), deren Blätter fast lanzettförmig, alle ungetheilt, oder nur die untern in wenige lanzettförmige Segmente zerschnitten sind. Dahin gehört

Artemisia rubella Mönch: und eine schmalblätterige (*angustifolia*), deren Blätter grofsentheils fiederartig zerschlitzt, und die Segmente, so wie die obern Blätter selbst, ganz schmal linienförmig sind. Dahin gehören Artemisia palmata und Artemisia Santonica Lamark.

Officinell waren sonst die Blumenköpfchen unter dem Namen Semen Absinthii seriphii, auch Semen Santonici, Semen contra lumbricos, Barbotina und Mors vermium. Sie haben einen Geruch und Geschmack, der dem des orientalischen Wurmsaamens nahe kommt. Odorem gravem, seminis Santonici officinarum sagt Willdenow, was jedoch nur von der schmalblätterigen Form oder der Artemisia palmata Lamark gilt. Des Namens Semen Absinthii seriphii ungeachtet, wendete man aber doch die Blumenköpfchen an, wie diefs der berühmte Caesalpin im 16. Jarhunderte schon erinnerte, indem er von der Pflanze sagt: Hujus Flores semen sanctum vocant ad lumbricos necandos. Auch in neueren Zeiten will man die Blümchen der Artemisia coerulescens mit dem levantischen Wurmsaamen gemischt gefunden haben. Man sehe Batka in Brandes Archiv Bd. 19. p. 65. In Dalmatien und Italien heifst die Pflanze nach Petter: Erba Santonica und wird als solche noch gegenwärtig in den dortigen Apotheken aufbewahrt und benutzt.

Artemisia camphorata Villars. Kamphorartiger Beifus. Eine an hohen felsigen Orten in der Dauphiné und andern Orten im südlichen Frankreich, in Italien, Sicilien, Dalmatien und Kärnthen einheimische sehr veränderliche Art, daher sie auch von den Botanikern unter mancherlei Namen beschrieben wurde. Es gehören dahin Artemisia corymbosa Lamark, A. subcanescens Willdenow, A. Abrotanum Savi, A. cinerea Hortorum, A. saxatilis Wald. et Kitaibel u. s. w. Es ist nach Villars eine strauchartige Pflanze, deren Aeste zur Blüthezeit einen Fufs lang sind. Die Blätter sind gestielt, in 2—3 schmale, vorne rundliche Lappen zerschnitten, die obersten in der Nähe der Blumen sind oft ungetheilt. Die Blumenköpfchen haben eine eckige, halb geschlossene Hülle, sie hängen und bilden eine einfache oder zusammengesetzte Achre. Die Pflanze liegt ganz auf der Erde ausgebreitet und hat einen dem Stabkraute ähnlichen, aber stärkeren und angenehmeren Geruch. Bisweilen wird sie ganz grün und riecht dann weniger stark, immer aber angenehm und camphorartig. Gewöhnlich ist sie ganz weifs oder grau, wie schon aus der angegebenen Synonymie entnommen werden kann. Dieser Beifus ist höchst wahrscheinlich das wahre Santonion des Dioscorides, dessen Blätter als Wurmmittel dienten. In neuern Zeiten hat besonders Pontedera die Heilkräfte dieser Pflanze ausführlich besprochen und zumal ihre anthelmintischen Tugenden auf das bestimmteste bestätigt. Man sehe Mag, für Pharm. Bd. 18. p. 103.

Artemisia maritima L. Seestrands-Beifus. Eine an den Seeküsten des nördlichen Frankreichs, Englands, Schweden, Dänemarks, in Mecklenburg, Pommern, in der Nähe der thüringischen Salinen (A. Seriphium Wallroth) u. s. w. vorkommende Art, die gleich der vorigen mit weifslichem Filze überzogen ist. Die Stengel sind aufrecht, ästig, die Zweige abstehend oder etwas hängend; die untersten Blätter sind doppelt gefiedert, die oberen sind immer weniger zertheilt, so dafs die in der Nähe der Blumen befindlichen linienförmig und ganz erscheinen. Die Blumenköpfchen sind oval, etwas gestielt, nickend oder hängend, fünfblumig, die Schuppen ihrer Hülle sind aufserhalb filzig, die inneren stumpf, trocken,

dürrhäutig. Die Pflanze schmeckt bitter, aromatisch, bisweilen ist sie geruchlos, gewöhnlich aber riecht sie angenehm kamphorartig, zumal in einer Varietät mit feiner zertheilten, mehr weichfilzigen Blättern, die Lamark Artemisia suaveolens nannte; es ist dies nach Decandolle A. Santonica Woodv. med. botan. tab. 123. Die Alten gebrauchten die Pflanze als Wurmmittel und in England wie in Frankreich benutzt man sie noch zum Theil wie Wermuth; — Artemisia fragrans Willdenow dürfte dieser sehr nahe stehen. Le Canu erhielt aus 100 Pfund trockner Stengel der A. maritima aus der Gegend von Villaville bei Honfleur 1½ Unzen ambrafarbiges Oel, leichter als Wasser, wie Wermuth und Camphor riechend.

Artemisia vulgaris L.

Gemeiner, rother oder weifser Beifus, Gänsekraut, Himmelskehr, Johannisgürtel, Jungfernkraut, Weiberkraut u. s w.

(Plenk plant med. tab. 606. Hayne Bd 2. tab 12. Düsseldorfer Samml. 15. Lief. tab. 12. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 24. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 198.)

Eine an Wegen, Zäunen, am Ufer der Flüsse und Bäche, in Hecken u. s. w. durch fast ganz Europa, im nördlichen Afrika, im Orient und in Sibirien einheimische Pflanze, mit ausdauernder, ästig faseriger sprossender Wurzel, 3—6 Fufs hohem, aufrechtem, sehr ästigem, gestreiftem, glattem oder etwas filzigem, häufig purpurviolett angelaufenem, unten zum Theil eines kleinen Fingers dickem steifem Stengel, und zerstreuten, abwechselnden, ähnlichen Zweigen; abwechselnd mit sitzenden, etwas stengelumfassenden Blättern besetzt; die untersten sind doppelt gefiedert-getheilt, die obern nur einfach fiederartig zerschlitzt, mit öfters eingeschnitten gezähnten, lanzettförmigen oder keilförmig-lanzettlichen spitzen Segmenten; die obersten sind nicht selten ungetheilt, linienlanzettförmig; alle oben hochgrün oder dunkelgrün, glatt, gefurcht, unten mit kurzem weifsem Filze überzogen. Die Blumen erscheinen im Juni bis September am Ende der Stengel und Zweige, und bilden beblätterte, in Rispen stehende, fast ährenartige Trauben, zum Theil aus 3—8blüthigen, sehr kurz gestielten Blumenköpfchen bestehend, die oval-länglich, zum Theil auch rundlich, 1—1½ Linien lang und ¾ bis 1 Linie breit sind. Die Hüllen sind grauweifslich-filzig, die Blumenkrönchen röthlich oder gelb, der Fruchtboden nackt. Die Pflanze variirt mit rothem und weifsem Stengel, in der Gestalt der Blumenköpfchen, der Länge der Blumenstielchen, der Form und Zertheilung der Blätter und deren Ueberzug, so dafs sie bisweilen unten fast ganz grün und glatt vorkommen, es gibt Formen mit purpurrothen Corollen, kupferfarbenen Hüllen u. s. w.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut mit den Blumen oder die blühenden Spitzen. Radix, Herba cum floribus seu summitates Artemisiae. (Abbild. der Wurzel, auch Radix Parthenii genannt, Kunze Waarenkunde. tab. XXII. fig. 1.) Die Wurzel mufs spät im Herbste, im October oder November,

nach dem Verwelken der Stengel, oder ganz früh im Frühjahr von kräftigen Pflanzen gesammelt, vorsichtig, aber schnell getrocknet und wohl verschlossen an trocknen Orten verwahrt werden. Sie besteht aus einem federkiel- bis fingerdicken und einige Zoll langen Wurzelstock, der ringsum dicht mit starken ästigen Fasern besetzt ist, im frischen Zustande ist er hellgraubräunlich, trocken, außen mehr oder weniger dunkelgraubraun, runzlich, gestreift, innen weifs, markig, mit holzigem Kerne, die Wurzel riecht eigenthümlich widerlich scharf und behält gut getrocknet nicht nur denselben Geruch, sondern dieser scheint selbst sich noch stärker zu entwickeln, sie schmeckt süfslich und etwas widerlich scharf reizend. Das Kraut wird getrocknet leicht auf der obern Seite schwarz, es riecht beim Zerreiben angenehm aromatisch, stärker ist dies noch bei den Blumen der Fall, beide schmecken nicht unangenehm aromatisch, schwach bitterlich herb. Der kalte wässerige Aufgufs der Wurzel und Blätter ist stark braun gefärbt, salzsaures Eisenoxyd färbt und fällt beide stark dunkel, den der Wurzel schmutzig blaugrün, den der Blätter mehr graubräunlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, scharfes Harz und Eisen grau (?) fällenden Gerbestoff. Nach Hummel und Jaenecke bestehen 100 Theile trockne Wurzel aus scharfem Weichharz 1,2, Halbharz 1,4, grünem fettem Oel 0,4, Gerbestoff 1,4, süfsem Extractivstoff (Schleimzucker) 19,1, gummigem Extractivstoff 17,7, Eiweifsstoff 1,1, grauer faserähnlicher Substanz 2,1, Holzfaser 52,4, Alaunerde eine Spur; der Rest ist Verlust. — Die Wurzel gab 5 Proc. Asche, welche aus kohlen-, schwefel- und salzsaurem Kali, salzsaurem und kohlensaurem Kalk, Eisenoxyd und Kieselerde bestand. (Gräfe und Walther Journal für Chirurgie Bd. 10.)

Bretz und Eliason fanden noch in der Beifuswurzel kristallinisches ätherisches Oel, welches den Geruch der Wurzel im höchsten Grade besafs, austrocknendes Pflanzenfett (?), Cerin, harzigen Farbstoff (?), Kleber, Extractivstoff, Kleesäure, Aepfelsäure, Schwefelsäure und Phosphorsäure, zum Theil an Kali, Kalk und Magnesia gebunden. (Trommsdorff Taschenb. für Scheidekünstler 1826. pag. 57.) Ueber Hergt's Analyse dieser Wurzel s. Brandes Archiv Bd. 22. pag. 265.

Le Canu erhielt aus 100 Pfund frischem, in der Gegend von Paris gesammeltem Beifus 1 Drachme 2 Gran ätherisches Oel, welches leichter als Wasser, sehr hell, ambrafarbig und im Geruche dem Lavendel etwas ähnlich war. Apotheker Räber in Münster erhielt von 50 Pfund der frischen etwas abgetrockneten Beifuswurzel 2 Scrupel ätherisches Oel, das den Geruch der frischen Wurzel in ausgezeichnetem Grade hatte, von Farbe war es hellbraun und theilte sich beim Stillstehen in eine dunkelbraune, dünnflüssige, leichtere und in eine schmutziggelbe, dickflüssige, fast gelatinöse Schichte.

Die Güte der trocknen Wurzel ergibt sich aus dem äussern dunkelgrünen Ansehen, der markigen Beschaffenheit und dem starken specifischen Geruch derselben. Allzu holzige oder moderige, geruchlose ist zu verwerfen. Eben so mufs das Kraut oben nicht schwarz, sondern dunkelgrün seyn, und beim Zerreiben angenehm aromatisch riechen. Verwechselt kann die Pflanze werden mit der unten zu beschreibenden Artemisia campestris.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Substanz, in Pulverform. Beim Pulvern mufs der zähe holzige Theil abgesondert und nur das Markige stark riechende genommen, auch das Pulver wohl verschlossen und fest eingestampft aufbewahrt werden. Das Kraut und Blumen gibt man im Theeaufgufs. Präparate hatte man ehedem Aqua, Oleum, Essentia, Extractum, Syrupus und Sal Artemisiae. Aus den Blumen und Blättern bereitet man nach Thunberg eine Art Moxa (siehe unten). An der Wurzel sollen öfters schwarze kohlenartige Massen, die nach Andern abgestorbene moderige Wurzeltheile sind, gefunden worden seyn. Diese Beifuskohle, auch spottweise Narrensteine genannt, rühmte man gegen Epilepsie *). Die Pflanze wird als Gewürz an Speisen, zumal an Gänsebraten gebraucht; auch galt sie dem Aberglauben als ein Mittel gegen Zauberei.

Geschichte. Die Artemisien haben ihren Namen von der Artemis der Griechen, oder jener Göttin, die bei den Römern Diana hiefs, und für eine Beschützerin der Jungfrauen galt. Man nannte sie so, weil sie sich durch besondere Heilkräfte bei gewissen Krankheiten des weiblichen Geschlechts auszeichnen. Die wahre Artemisia der Alten ist übrigens eine südliche Species derselben Gattung, von der unten die Rede seyn wird. Wie so oft trat im Mittelalter diesseits der Alpen eine verwandte Pflanze an ihre Stelle, die dann auf gleiche Weise benutzt zu werden pflegte, wie es hier mit der A. vulgaris geschah.

Artemisia campestris L. Feldbeifus, rother Beifus, Feldwermuth. Eine der vorigen ähnliche perennirende Pflanze. Die Stengel, deren mehrere aus der holzigen Wurzel kommen, sind aber meistens kürzer, nur 2—3 Fufs lang, niederliegend, erst zur Blüthezeit aufsteigend, ruthenförmig, glatt, roth angelaufen; die Wurzelblätter einfach gefiedert, mit drei- bis fünftheiligen, schmalen, linienförmigen, borstenartigen Segmenten, die in der Jugend grau seidenartig behaart, später glatt sind. Die Blumen bilden rispenförmige, zum Theil einseitige Trauben, die Köpfchen sind ovalrundlich, braun und etwas kleiner, als die der A. vulgaris. Ehedem war der Saame (oder vielmehr die Blumenköpfchen), Semen Artemisiae campestris, officinell. Das Kraut und die Blumen werden oft anstatt der vorhergehenden Art eingesammelt, sie riechen schwach gewürzhaft und schmecken nur wenig aromatisch bitterlich. Die A. campestris liebt übrigens mehr trockne sandige Orte, sonnige Hügel u. s. w. Ueber die Verwechslung ihrer Blumenköpfchen mit dem Wurmsaamen ist schon oben gesprochen worden.

Artemisia Abrotanum L.

Stabwurz, Citronenkraut, Eberraute, Kampherkraut, Eberreis, Küttelkraut u. s. w.

(Plenk plant. med tab. 609. Düsseldorf. Samml. Liefer. 15. tab. 11. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 199 Hayne Bd. 11. tab. 22.)

Die Eberraute wächst auf sonnigen Hügeln im südlichen Europa, in Kleinasien, Syrien, Galatien, Cappadocien wild, und wird bei uns häufig in Gärten gezogen, wo sie jedoch in

*) Man vergleiche Pharmaceut Centralblatt. Jahrg. 1834. p. 62.

harten Wintern meistens bis zur Wurzel erfriert. Es ist eine Staude oder Strauch, dessen holzige Hauptstengel rund, graugrün, glatt, zum Theil fast fingersdick sind, und 2—3 Fufs lange, ruthenförmige, biegsame, unten ebenfalls holzige, oben mehr krautartige, purpurrothe Zweige treiben, die besonders nach oben stark mit abwechselnd und in Büscheln stehenden, fein doppelt gefiederten, fast fadenförmig getheilten, in der Jugend weifslich seidenartig behaarten, später dunkelgrünen, gleichsam etwas bestäubt aussehenden zarten Blättern besetzt sind; die blüthenständigen findet man öfters ungetheilt. Die Blumen erscheinen in sehr warmen Jahrgängen im August, gewöhnlich zu Ende des Septembers oder im October, und wenn frühzeitig rauhere Witterung sich einstellt, kommen sie gar nicht zur Ausbildung, sie stehen an der Spitze des Stengels und der Zweige in achselständigen Trauben mit vielen Blättern untermengt. Die kleinen kaum eine Linie langen Blumenköpfchen sind kurz gestielt, nickend, oval-rundlich; die Schuppen der Hülle weifslich, mit violettrother Spitze, die Blümchen gelb, der Fruchtboden nackt.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen: Herba seu summitates Abrotani. Es wird durch Trocknen und langes Aufbewahren leicht schwarzbraun, riecht durchdringend angenehm aromatisch, Melissen und Citronen ähnlich, welcher Geruch auch nach dem Trocknen und selbst bei schwarz gewordenem Kraute noch fortdauert; der Geschmack ist scharf brennend aromatisch und etwas, doch nicht stark bitter. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt und stark gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, bitterer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Nach Bartels erhält man aus 16 Pfund der im Juli gesammelten Blätter drei Drachmen ätherisches Oel. Nach Le Canu gaben 100 Pfund der frischen Pflanze fünf Drachmen 22 Gran dickes grünliches, später dunkler werdendes Oel, das leichter als Wasser ist.

Schwarzes, vermodertes, oder allzu stengeliges, fast geruchloses Kraut ist zu verwerfen; verwechselt wird die Pflanze öfters mit Artemisia paniculata Lamark oder A. procera Willdenow; diese Art ist jedoch leicht von der Eberraute durch die ästigen Zweige und die glatten Schuppen der Hülle unterscheidbar, während das Stabkraut einfache Zweige und behaarte Kelchschuppen hat. Beide Arten haben übrigens nicht nur im Ansehen, sondern auch in Hinsicht der Wirkung so grofse Aehnlichkeit, dafs die Pharmacopoea gallica erlaubte, die Artemisia paniculata als Surrogat der A. Abrotanum zu gebrauchen. Erstere wächst auch im südlichen Rufsland, so wie in Sibrien und ist das Stabkraut, von welchem in einigen Reisebeschreibungen durch russische Provinzen die Rede ist.

Anwendung. Man gibt das Kraut in Pulverform, besser im Aufguſs. Aeuſserlich wird es mit andern aromatischen Kräutern zu Umschlägen, Bähungen, Bädern u. s. w. verwendet. Präparate hatte man Aqua destillata und Oleum Abrotani. Man wendet das Kraut in einigen Gegenden als Würze an Speisen an. In die Kleider gelegt, soll es die Motten abhalten.

Geschichte. Die Eberraute ist eine sehr alte Arzneipflanze, die nach Dioscorides häufig in Cappadocien, Galatien, so wie bei Hieropolis in Syrien wächst. Man gebrauchte den Saamen in Substanz oder im Aufguſs gegen Engbrüstigkeit, bei Harnbeschwerden, Menostasie u. s. w. Auch hatte man einen Stabkraut-Wein, zu dessen Bereitung die gehörige Menge der Pflanze in ein Säckchen gebunden in den gährenden Most eingehängt wurde.

Artemisia Mutellina Villars. Kleiner Alpen-Beifus. Eine Pflanze der höchsten Alpen der Schweiz und der Pyrenäen, die unter verschiedenen Namen beschrieben worden ist. Es gehört dahin Artemisia rupestris Allione, A. umbelliformis Lamark, A. glacialis Jacquin, A. Wulfeni Schleicher u. s. w. Es ist ein niedliches Pflänzchen, mit meistens ganz einfachem, 3—4 Zoll langem Stengel. Die Blätter sind mit seidenartigen, weiſslichgrauen Haaren überzogen und handförmig vielfach getheilt, mit meistens dreitheiligen Lappen, deren Segmente schmal, fast linienförmig, 3—5 Linien lang sind. Die Stengelblätter sind weniger getheilt, und die obersten fast ganz. Die kleinen gelben Blumenköpfchen stehen zu 3—5 kopfförmig gedrängt, bisweilen entfernter und doldenartig geordnet. Die Schuppen der Hülle sind weiſslich, angedrückt, länglich, mit bräunlichem Rande. Die sehr aromatische Pflanze heiſst bei den Alpenbewohnern weiſser Genip, und im Grindelwaldthale Gäbuse.

Auch Artemisia vallesiaca Allione, die, wie schon der Name sagt, im Walliser Lande wächst, ist eine verwandte, stark und aromatisch campherartige, mit weiſsem Filze überzogene Pflanze, deren Blumenköpfchen in einfachen Aehren oder Trauben stehen und filzige, am Rande glänzende Hüllenschuppen haben.

Artemisia spicata Jacquin. Aehrenartiger Beifus. Gleichfalls eine Zierde der höchsten europaischen Alpen, der Appenninen, Pyrenäen und Karpathen, synonym mit Artemisia rupestris Villars, A. Genipi Stechmann, A. eriantha Tenore, A. Mutellina Tenore, A. petrosa Jan u. s. w. Der Stengel ist ganz einfach, finger- oder handlang und länger, aufsteigend, die Blätter mit seidenartigen, düster weiſsgrünen Haaren überzogen, die untersten handartig und vielfach getheilt, mit tief dreitheiligen Segmenten; die Stengelblätter sind fast sitzend, fiederartig geschlitzt und gezähnt, an der Spitze oft handartig getheilt, die obersten sehr oft ganz. Die sehr zahlreichen achselständigen Blumenköpfchen bilden eine lange Aehre, sie sind schmutziggelblich, die Schuppen der Hülle etwas filzig, länglich zugespitzt, schön schwarz gerändert. Bei den Alpenbewohnern wird diese stark und aromatisch wermuthartig riechende Pflanze schwarzer Genip genannt*)

Mit diesen Genipkräutern und nicht mit gemeinem oder pontischem Wermuth werden die berühmten Schweizer Liqueure, die unter dem Namen Extrait d'Absinthe weit verschickt werden, bereitet. Die Annehmlichkeit dieser fein aromatischen Liqueurs vermehren die Schweizer noch durch einen Zusatz von in Weingeist aufgelöstem Anisöl, weshalb die Flüssigkeit milchig wird, wenn man sie mit Wasser mischt. Die Beständigkeit der grünen Farbe wird durch etwas zugesetzten Indig und Curcuma hervorgebracht.

Artemisia granatensis Boissiers. Eine in Spanien auf den höchsten Kuppen der Sierra Nevada, in einer Höhe von 8000 bis 11000

---

*) Daſs auch Arten von Ptarmica oder Achillea mit dem Namen Genipkräuter belegt, und zu Tisch-Liqueuren verwendet werden, ist bereits oben gesagt worden.

Fufs wachsende vielköpfige, ganz silberweifs und seidenartig glänzende Species, mit einfachen Stengeln, gestielten dreispaltigen Blättern, die in viele schmale spitze Segmente zerschnitten sind. In kleinen Doldentrauben stehen 3—5 fast kugelrunde Blumenköpfchen beisammen, die unteren sind lang gestielt, die oberen fast sitzend, die Schuppen der Hülle silberweifs, mit braunem trocknem Rande, die Corollen sind an der Spitze behaart, der hemisphärische Fruchtboden aber glatt.

Unter dem Namen Manzanilla real ist dieser Beifus als Arzneipflanze durch ganz Spanien berühmt. (Bibl. univ. Fèvr. 1838 pag. 410.)

Artemisia Absinthium L.

Gemeiner Wermuth, Wiegenkraut, Wurmtod, Kampherkraut, Alsei, Elsen, bittrer Beifus u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 600. Hayne Bd. 2. tab. 41. Düsseld Sammlung. Lief. 10. tab. 22. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 5. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 197.)

Der Wermuth kommt durch einen grofsen Theil von Europa, aber häufig nur verwildert vor; sein wahrer Standort ist auf höheren bewaldeten Gebirgen zu suchen. Sieber fand ihn an einer einzigen Stelle auf Creta, Tenore auf den Abruzzen, und zum Theil auch an oft überschwemmten Orten am Seestrande. Nach Koch wächst er an ungebauten gebirgigen felsigen Orten im Moselthale, im Walliserlande und in Graubündten; Conrad Gesner beobachtete ihn am Oberrhein auf felsigen Bergen bei Wallstadt, auf hohen Gebirgen im Canton Bern, Scopoli in Krain u. s. w. Gmelin fand ihn in ganz Sibirien, ostwärts bis nach Kamtschatka. Es ist eine ausdauernde Pflanze mit 2—4 Fufs hohen und höheren, aufrechten, ästigen, unten holzigen, rnnden, glatten, nach oben krautartigen, kurz und zart behaarten, gestreiften Stengeln. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, vorzüglich unten weifsgrau, seidenartig glänzend, mit kurzen, zarten, anliegenden Härchen bedeckt; die Wurzelblätter sind dreifach gefiedert-getheilt, die Stengelblätter auf gleiche Weise doppelt oder einfach zerschnitten, mit ungleichen länglichstumpfen Lappen und Segmenten, die obersten oft völlig ganz. Die Blumen erscheinen im Juli bis September am Ende der Stengel und Zweige achselständig, und bilden Rispen von ½ bis 3 Zoll langen, einseitigen, aufrechten, beblätterten Trauben, mit kurzgestielten, überhängenden, etwa 1 bis 5/4 Linien grofsen, fast kugeligen, gelben Blumenköpfchen, mit weifsgrau-filzigen Hüllenschuppen und zottig behaartem Fruchtboden.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen, oder die blühenden Spitzen, Herba vel Summitates Absinthii. Es hat trocken ein weifsgraues Ansehen, fühlt sich zart an, riecht etwas stark widerlich aromatisch, welcher Geruch auch am trocknen Kraute lange haftet. Der Geschmack ist brennend aromatisch, äufserst bitter, wie denn auch der Wermuth zu den bittersten Gewächsen gehört. Es gibt übrigens eine fast geruch- und geschmacklose Varietät, und nach Tournefort ist

der orientalische Wermuth nur wenig bitter. Szowitz sammelte solchen auf dem Gebirge Ararat in Armenien, der fast ganz aller Bitterkeit entblöst war. Nach Wiegmann wird der Wermuth, in gedüngtem Boden der Gärten gebaut, höher, bekommt gröfsere Blätter und verliert mehr die graue Farbe auf deren Unterseite, aber mit dieser Veränderung zugleich auch einen grofsen Theil seiner Arzneikräfte. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd graugrünlichbraun verdunkelt und getrübt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Wermuthöl (s. den ersten Band), bitterer Extractivstoff und Gerbestoff. Nach Braconnot enthält das wässerige Extract im Hundert bittern Extractivstoff 50,1, bitteres Harz 4,0, fast geschmacklose thierische (stickstoffhaltige) Substanz 22,3, eigenthümliches Satzmehl 2,8, wermuthsaures (?) Kali 15,3, Salpeter 5,5, salz- und schwefelsaures Kali in unbestimmter Menge. Hayne erhielt aus 100 Theilen trocknem Kraut: bittern Extractivstoff 4,0, Gummi und Schleim 15,1, in Aether lösliches bitteres Harz 8,6, in Aether unlösliches bitteres Harz 3,4. Kunzemüller fand darin noch freie Essigsäure, essigsaures Kali und Gips. Le Canu erhielt aus 100 Pfund frischem Wermuth aus der Gegend von Grasse 9 Drachmen dunkelgrünes, sehr dickes, stark riechendes Oel, aus eben so viel frischem Wermuth aus der Gegend von Paris bekam er 2 Unzen 18 Gran etwas schwächer als das vorige riechendes grünliches Oel; es ist, wie er hinzusetzt, der Wermuth eine der wenigen Pflanzen, die im Norden reicher an ätherischem Oele sind, als im Süden. Apotheker Bartels bekam aus 20 Pfund blühendem Wermuth 14 Drachmen Oel, und aus 3 Pfunden des Krautes ein Pfund wässeriges Extract. Ueber das eigenthümliche Wermuthextract nach Leonardi zu Roveredo sehe man Brandes Archiv Bd. 28. pag. 211, und über das bittre Princip dieser Pflanze die Erfahrungen des Apothekers Mein zu Neustadt Gödens in den Annalen der Pharm. Bd. 8. p. 61.

Anwendung. Man gibt den Wermuth in Pulverform, im Aufgufs oder in Abkochung, auch der frisch geprefste Saft wird zuweilen gebraucht. Präparate hat man Extractum Absinthii; 1 Pfund Kraut gibt mit der Real'schen Presse gegen 5 Unzen; Landerer erhielt aus 20 Pfund frischem Kraut 4¾ Pfund Extract, ein andermal aus 10 Pfund blos gestofsen und geprefst, ohne nachmalige Auskochung 1 Pfund 18 Loth Extract; ferner hat man eine Aqua destillata und Ol. Absinthii, Tinctura simplex et composita, Conserva und Sal Absinthii; letzteres ist unreines kohlensaures Kali, was mit Citronensaft gesättigt, als Sal Absinthii citratum aufbewahrt wurde. Sonst kommt das Kraut und Extract zu mehreren Zusammensetzungen: Acetum aromaticum, Elix. Aurantiorum compositum u. s. w.

Artemisia pontica L.
Pontischer, römischer Beifus oder Wermuth.

(Plenk plant. med. tab. 706. Hayne Bd. 2. tab. 10. Düsseldorf. Samml. Lief. 15. tab. 13. Mann Deutschl. Arzneipfl. 24. Liefer.)

Eine in einigen Gegenden von Deutschland und der Schweiz, im südlichen Frankreich, in Podolien, Taurien, in der Ukraine, in Iberien und Mauritanien einheimische Art, die auch öfters bei uns in Gärten gezogen wird. Artemisia balsamita Willd. ist eine solche durch ihre zahlreichen Zweige ausgezeichnete Culturform. Der römische Wermuth ist gleichsam eine Mittelform zwischen dem gemeinen Wermuth und dem Stabkraute, er hat eine perennirende, horizontal weit umher kriechende Wurzel, aus ihr kommen viele 2—3 Fufs hohe aufrechte, ästige, schlanke, runde, unten fast holzige, glatte, oben etwas weifslich filzige, stark beblätterte Stengel mit aufrechten Zweigen, die unteren Blätter sind doppelt, die oberen einfach gefiedert, und theilweise ganz; die Segmente sind schmäler und feiner als bei dem Wermuth, breiter und stärker, als bei dem Stabkraute, und sehr ausgezeichnet durch das auffallende graugrüne Ansehen. Die Blumen erscheinen im August und September und bilden ähnliche beblätterte Trauben und Rispen, wie der gemeine Wermuth, nur sind die Zweige mehr gerade aufgerichtet und die rundlichen, kurz gestielten, gelben Blumenköpfchen mit weifslichen Hüllenschuppen mehr überhängend, der Fruchtboden nackt.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen oder die blühenden Spitzen: Herba seu summitates Absinthii pontici vel romani. Beide riechen stark und angenehm aromatisch, dem Stabkraute ähnlich, und schmecken stark aromatisch bitter, doch angenehmer und nicht so intensiv bitter, als gemeiner Wermuth. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd stark dunkelgrün gefärbt und getrübt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, bitterer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Le Canu erhielt aus 100 Pfund der frischen Pflanze aus der Gegend von Paris 5 Drachmen eines grünen, dicken, ätherischen Oeles

Anwendung. Man gibt den römischen Wermuth wie den gemeinen in Pulverform oder im Aufgufs. Er wird bei uns selten gebraucht, obgleich er seines angenehmeren Geruches und Geschmackes wegen dem gemeinen zuweilen vorzuziehen seyn möchte.

Geschichte. Der Name Absinthium ist mehrfach gedeutet worden, man leitete ihn von der Stadt Absinthon in Thracien ab, oder von ἀπινθιον, indem aus einem so bittern Gewächse nichts Trinkbares bereitet werden könne, oder von ψινδος, Vergnügen, so dafs, wenn der privative Buchstab A vorgesetzt wird, damit eine übel schmeckende Pflanze angedeutet ist. Wahrscheinlich kannten die Alten sowohl den gemeinen, als den pontischen Wermuth, aber diesem letzteren gaben sie überall den Vorzug. Schon Dioscorides erinnerte, dafs der Wermuth die Eigenschaft habe, Insekten von den Kleidern abzuhalten; auch räth er an, die Tinte mit Wermuth zu kochen, weil dann die

damit geschriebenen Bücher von den Mäusen verschont würden. Plinius beschreibt die Bereitungsart eines Wermuth-Extractes. Kindern gab man die Wermuthblätter in Feigen, um den bittern Geschmack zu verhüllen, und bei Schlaflosigkeit legte man Wermuth unter das Kopfkissen. Den römischen Wermuth erwähnt auch Ovidius, der bei seiner Verbannung am Pontus ihn kennen zu lernen Gelegenheit hatte:

Turpia deformes gignunt Absinthia campi,
Terraque de fructu, quam sit amara docet.

Artemisia arborescens L. Wermuth-Bäumchen, baumartiger Beifufs. Ein in Italien, Portugal und Griechenland einheimischer, 4—5 Fufs hoher und schöner Strauch oder kleines Bäumchen, mit doppelt gefiedert-getheilten, grau seidenartig behaarten Blättern, die in linienförmige, etwas stumpfe Segmente zerschnitten sind. Die kugelförmigen gelblichen Blumenköpfchen stehen in einfachen Trauben an der Spitze der Zweige. Man hält diese Art für die wahre Artemisia der Alten, sie riecht angenehm aromatisch und schmeckt gewürzhaft bitter.

Artemisia Moxa Besser.
Wahrer chinesischer Moxa-Beifus.

Eine in China einheimische strauchförmige Species, deren Blätter deppelt gefiedert und geschlitzt, in der Jugend weifs, später aber kahl sind, mit linien-lanzettförmigen, stumpfen Segmenten. Die Blumenköpfchen sind von mittlerer Gröfse, kugelrund, nickend; gewöhnlich stehen ihrer zwei beisammen auf ausgebreiteten Stielen, wovon einer länger, der andere kürzer ist; sie bilden rispenartige Trauben; die Schuppen der Hülle sind an der Spitze trockenhäutig, und die Blumenkrönchen glatt. Aus dieser Pflanze werden die viel besprochenen Moxen- oder Brenn-Cylinder bereitet; man trocknet nämlich die Stengel im Schatten, und reibt sie dann zwischen den Händen zu feinen Fasern, aus denen die rauhen und groben herauszulesen sind. Diese feinen, der Baumwolle fast ähnlichen Fäden tragen dann speciell den Namen der Moxa.

Dieselbe soll auch aus der in Ostindien einheimischen Artemisia grata Wallich, oder A. vulgaris Burmann (Rheede hort. malabar. 10. p. 89. t. 45.) bereitet werden. Uebrigens hat man dergleichen noch aus vielen andern Dingen verfertigt, wie aus einer Mischung von Lycopodium, Filix mas, phosphorescirendem Holz u. s. w., ferner aus Flachs, Baumwolle, aus dem Marke der Sonnenblume, aus Echinops strigosus, Scolymus hispanicus, Hermas gigantea, Centaurea sibirica, Arten von Verbascum, Gnaphalium, Arctium, Cynara u. s. w.

Artemisia acetica Jacquem., ein drei Fufs hoher, noch nicht gehörig bekannter Strauch, vom Ansehen der A. maritima, zwischen Natschar und Schegaon, jenseits des Hyphasis wachsend, ist ausgezeichnet durch einen aromatischen sauren Geruch, der dem der concentrirten Essigsäure ganz ähnlich seyn soll.

Artemisia pyromacha Viviani. Ein in den Sandsteppen des nördlichen Afrika einheimischer Strauch, an dem durch einen Insektenstich sich filzige runde Auswüchse bilden, deren die Araber der Wüste sich statt Zunder bedienen.

Gattung Tanacetum L. Rainfarn.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfchen sind bald homogamisch, bald heterogamisch, es sind dann eine einzige Reihe bildende weibliche, oft drei- bis vierzähnige Strahlenblümchen vorhanden. Der Fruchtboden ist nackt und convex; die glockenförmige Hülle besteht aus dachziegelartig geordneten Schuppen. Die Corollen der Scheibe sind vier- oder fünfzähnig; die Achenien sitzend, eckig, glatt, mit einer grofsen Nectarscheibe gekrönt. Der Pappus mangelt entweder ganz, oder er besteht aus einer kleinen, bald ganzen, bald gleichförmig, oder nur an einer Seite deutlich gezähnten Membran.

Tanacetum vulgare L.

Gemeiner Rainfarn, Wurmfarn, Wurmkraut, Revierkraut, Revierblume, falscher Wurmsaame u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 611. Hayne Bd. 2. tab. 6. Düsseldorfer Samml. 1. Lief. tab. 12. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 8. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 214.)

Eine an den Rändern der Aecker und Wege, an Rainen, Gräben und Dämmen durch ganz Deutschland und den gröfsten Theil des nördlichen Europa bis nach Oberitalien verbreitete Pflanze, mit ausdauernder, ziemlich starker, vielköpfiger, ästig faseriger, graubrauner Wurzel, die mehrere 2—3 Fufs hohe und höhere, aufrechte. oben ästige, eckige, glatte oder etwas filzige, häufig roth angelaufene, steife Stengel treibt, abwechselnd unten mit gestielten, oben mit sitzenden, 4—10 Zoll langen und breiten, unpaarig und fast unterbrochen gefiederten, dunkelgrünen, glatten, in der Jugend zum Theil zartfilzig behaarten, auf der obern Fläche vertieft punktirten Blättern besetzt, deren Segmente länglich-lanzettförmig, zum Theil fiederartig zerspalten oder eingeschnitten und gesägt, bald stumpfer, bald mehr zugespitzt sind. Die Blumenköpfchen erscheinen im Juli und August am Ende der Stengel in meistens gleich hohen dichten Doldentrauben, sind goldgelb, 2—4 Linien breit; die lanzettförmigen Schuppen der halbkugeligen Hülle liegen dicht an. Sämmtliche Blümchen bilden kurze, dichte, anfangs vertiefte oder ebene, später etwas gewölbte Scheiben. Die Achenien sind klein und dünn, kaum linienlang und fadendick, länglich, gestreift, graubraun, und mit einem sehr kurzen häutigen Rande gekrönt. Die Pflanze variirt mit krausen Blättern (Tanacetum crispum), krauser oder englischer Rainfarn, welcher in Gärten gezogen wird.

Officinell sind Kraut, Blumen und Saamen, Herba, Flores et Semen Tanaceti. Alle diese Theile, am meisten die Blumen, besitzen einen widerlich aromatischen Geruch und

schmecken unangenehm, stark gewürzhaft bitter, am bittersten sind die Saamen. Der kalte wässerige Aufgufs aller Theile wird durch salzsaures Eisenoxyd stark schmutzig schwarzgrün gefärbt und getrübt. Nach Frommherz bestehen die Blätter: aus ätherischem Oele (1/384 in den frischen Blättern) von hellgelber Farbe, Chlorophyll, bittrem Extractivstoff, eisengrünendem Gerbestoff, Schleimzucker, Gummi, wenig Eiweifs, Aepfelsäure, äpfelsaurem Kali, Kalk und Magnesia, salzsaurem und schwefelsaurem Kalk, Eisenoxyd, Kieselerde und Holzfaser. Die Blumen enthalten nach demselben die nämlichen Bestandtheile, nur mehr ätherisches Oel (1/288 der frischen Blumen) von goldgelber Farbe, und anstatt Chlorophyll, Wachs und Weichharz. Fast eben so sind die Saamen zusammengesetzt, nur dafs sie etwas weniger (1/320) ätherisches Oel, aufserdem auch noch fettes Oel und mehr Bitterstoff enthalten, aber keinen Zucker. Ueber Peschier's Analyse der Blätter und Blumen des Rainfarn sehe man Trommsdorff neues Journal der Pharmacie Bd. 14. St. 2. pag. 134. — Le Canu erhielt aus 100 Pfund der frisch blühenden Pflanze von Grasse 10 Drachmen gelbes Oel von fenchelartigem Geruche und pikantem Anisgeschmacke; eine gleiche Menge aus der Gegend von Paris lieferte 5 Unzen und 8 Gran ganz ähnliches Oel. Bartels erhielt von 13 Pfund Blumen und Kraut eine Unze ätherisches Oel.

Anwendung. Man gibt den Rainfarn, zumal die Blumen und Saamen in Substanz, in Pulverform, in Lattwerge, ferner im Aufgufs, auch äufserlich zu Ueberschlägen benutzt man das Kraut. Präparate hat man Oleum aethereum und Extractum Tanaceti, ehedem noch eine Aqua destillata und Essentia Tanaceti. Diese kräftig bittre wurmwidrige Pflanze wird in neueren Zeiten weniger gebraucht, als sie es verdient. Das Kraut hat man statt Hopfen dem Bier zugesetzt, auch vertreibt der starke Geruch des Gewächses lästige Insekten.

Geschichte. Der Rainfarn, als eine mehr nordische Pflanze, war den griechischen und römischen Aerzten kaum bekannt, aber schon bei mehreren deutschen Schriftstellern des Mittelalters findet man ihn öfters angeführt. Leonhard Fuchs erklärte den Rainfarn für eine Art Beifus und bemerkt, man nenne ihn unrichtig Tanacetum, statt Tagetes, welches der wahre Name sey. Rainfarn heifst die Pflanze, weil sie gerne an Rainen und Dämmen wächst.

Gattung Helichrysum Decandolle. Goldblume.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfchen sind entweder homogamisch, mit durchaus röhrigen fünfzähnigen Zwitterblümchen, oder heterogamisch, wo sich dann meistens nur wenige weibliche Strahlenblümchen vorfinden. Die dachziegelförmige Hülle besteht aus trocknen Schuppen, deren innere bald geschlossen, bald strahlförmig ausgebreitet sind. Der Fruchtboden ist flach, ohne Spreublättchen, bald nackt oder gezeichnet (*areolatum*), bald gefranzt. Die Achenien sind ungeschnäbelt, sitzend, mit

einreihigem Pappus gekrönt, dessen Borsten etwas scharf, nicht gefiedert *(plumosus)*, bald frei, bald an der Basis mehr oder weniger verwachsen ist.

Helichrysum arenarium Decandolle.
Sand-Goldblume, Sand-Ruhrblume, Rheinblume, gelbes Katzenpfötchen, gelbes Mottenkraut, Jüngling u. s. w.

(Plenk plant med tab. 613. Hayne Bd. 5. tab. 5. Blackwell Herb. tab. 524. Gnaphalium arenarium L.)

Eine perennirende Pflanze, die an trocknen sandigen Orten fast durch ganz Deutschland, selten in Frankreich vorkommt, aber auch in Taurien und Persien wachsen soll. Es ist eine ausdauernde krautartige Pflanze, mit vielköpfiger, ästiger, brauner Wurzel, die mehrere ½ bis 1 Fufs hohe und höhere aufrechte, einfache, runde, weifswolligfilzige Stengel treibt, abwechselnd mit 1—2 Zoll langen und 2—3 Linien breiten, wollig filzigen ganzrandigen Blättern besetzt, und an der Spitze eine im Juni bis August erscheinende ästige Doldentraube von kleinen, etwa zwei Linien langen zierlichen gelben, nicht selten orangefarbenen Blumenköpfchen trägt, mit glänzenden gelben abstehenden und stehen bleibenden, länglichrunden oder runden Hüllenschuppen und eine flache Scheibe bildenden rohrigen Krönchen. Die sehr kleinen länglichen Achenien sind mit einem rauhen haarförmigen Pappus gekrönt.

Officinell sind die Blumen: Flores Stoechadis citrinae. Sie haben trocken unverändert dasselbe schön gelbe Ansehen, wie frisch, riechen eigenthümlich etwas widerlich aromatisch, doch bleibt der Geruch nur zum Theil an den getrockneten Blumen, welche ziemlich rein bitter, etwas aromatisch schmecken. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelbraun gefärbt; Bleizuckerlösung fällt ihn gelb.

Vorwaltende Bestandtheile: Bittrer Extractivstoff und ätherisches Oel. Ist näher zu untersuchen. Man verwechsle die Blumen nicht mit Flores Stoechadis arabicae. pag. 525.

Anwendung. Man gibt die Blumen im Aufgufs. Präparate hatte man ehedem, eine Essentia Stoechadis citrinae, und nahm die Blumen noch zu mehreren Zusammensetzungen. Des schönen Ansehens wegen mengte man sie auch unter Species. Sie waren lange aufser Gebrauch, wurden aber kürzlich wieder von Schmidt als Diureticum und vom Staatsrath Dr. Andrejewsky gegen chronische Hautkrankheiten, zumal Impetigo empfohlen.

Geschichte. Die alten deutschen Botaniker fanden diese schöne Pflanze besonders häufig in den Rheingegenden, wefshalb sie sie auch Rheinblume nannten. Leonhard Fuchs hielt sie für das wahre Elichrysum des Dioscorides, das nach neueren Untersuchungen auf Tanacetum annuum zu beziehen ist. Auch Valerius Cordus beschrieb die Pflanze unter dem Namen Elichrysum, Mathiolus aber nannte sie Stoechas citrina, welcher Name dann auch in den Apotheken beibehalten wurde.

Helichrysum Stoechas Decandolle oder Gnaphalium Stoechas L. G. citrinum Lamark, C. arenarium Aubry. Stöchas-Ruhrkraut, italienische Goldblume. Ein im südlichen Europa und dem nördlichen Afrika einheimischer Strauch, mit linienförmigen, am Rande umgerollten, wollig filzigen Blättern und in dichten zusammengesetzten Doldentrauben stehenden gelben wohlriechenden Blumen, den vorhergehenden ähnlich, aber die Hülle der Blumenköpfchen ist kürzer, ihre oval-rundlichen schlaff herabstehenden Schuppen sind minder glänzend. Diese Blumen waren ehedem unter dem Namen Flores Stoechadis neapolitanae officinell.

Antennaria dioica Gärtner, oder Gnaphalium dioicum L. Zweihäusiges oder gemeines Katzenpfötchen, Engelsblümchen, rothes Mäuseöhrchen. Eine auf trocknen gebirgigen Grasplätzen, zwischen Heiden, Wachholdergebüsch u.s.w. wachsende perennirende Pflanze, mit horizontal kriechender brauner Wurzel, die mehrere niederliegende, wurzelnde, beblätterte, unfruchtbare Sprofsen und einfache, aufrechte, filzige, finger- bis handhohe und höhere Stengel und im Kreise liegende, verkehrt lanzettförmige, gestielte Wurzelblätter treibt. Die Stengel sind abwechselnd mit sitzenden, linien-lanzettförmigen Blüthen besetzt, alle ganzrandig, zart behaart, unten weifsfilzig. Die Blumen bilden am Ende der Stengel wenig blühende gedrängte Doldentrauben, aus etwas gröfseren, zierlichen blafspurpurrothen oder weifslichen Blümchen bestehend. Sie sind getrennten Geschlechtes, männliche und weibliche Blumen an besondern Pflanzen. Die Hüllen bestehen aus anliegenden lanzettförmigen, stumpfen weifslichen, an der Spitze rothen Schuppen. Die männlichen häufig weifsen Blumenköpfchen sind mehr halbkugelich, die weiblichen roth, länglich, alle röhrig. Davon waren ehedem das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Gnaphalii, pedis Cati, Hispidulae, Pilosellae albae officinell.

Filago germanica L. Deutsches Ruhrkraut oder Fadenkraut, in die Syngenesia Polygamia necessaria gehörend; Filago vulgaris Lamark, Gnaphalium germanicum Willd. Impia germanica Bluff et Fingerhuth. Eine überall auf Aeckern, Weiden, an unfruchtbaren sandigen Orten vorkommende jährige Pflanze mit handhohem 1 bis 1½ Fufs hohem aufrechtem ästigem, weifsgraufilzigem, rundem, dünnem Stengel, zerstreuten, aufrechten, gabelförmig getheilten ähnlichen Zweigen, abwechselnden, sitzenden, ausgebreiteten, linien-lanzettförmigen, wellenförmigen, etwas spitzen, ganzrandigen, weifswolligen, zarten Blättern, und zwischen den gabelförmigen Theilungen, so wie am Ende der Stengel und Zweige geknäuelt in dicken runden weifsfilzigen Köpfchen stehenden kleinen Blumen, deren Hüllenschuppen anliegen, lanzettförmig, mit brauner grannenartiger kurzer Spitze versehen sind; die glänzenden gelblichen Blümchen sind meistens weiblich mit 2—3 Zwittern Die Achenien haben einen haarförmigen gefiederten Pappus. Unter dem Namen Herba Filaginis waren die Blätter oder das Kraut officinell.

Neurolaena lobata R. Brown oder Calea lobata Swartz, ein in Westindien einheimischer ästiger etwas behaarter Halbstrauch, mit abwechselnden, oval-lanzettförmigen, gezähnten, an beiden Enden schmälern Blättern, wovon die untersten dreilappig, die oberen ungetheilt sind, die Aeste endigen sich in dichte zusammengesetzte Doldentrauben, mit weifsen Blumenköpfen. Auf Cuba wird die bittere Pflanze von den Spaniern Salvia cimarrona, auf den französischen Inseln, der Blattform nach Herbe à pique, und von den Engländern Halberweet genannt. Nach Schomburgh enthalten die Blätter ein herrliches Bitter; sie werden deshalb mit Wein oder Cognac infundirt und dies zur Stärkung des Magens benutzt.

Gattung Arnica L. Wolverley.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia superflua.)

Die Blumenköpfe sind heterogamisch, die Blümchen des Strahles einreihig, weiblich, zungenförmig, die der Scheibe

Zwitter, röhrig, fünfzähnig. Die glockenförmige Hülle besteht aus zwei Reihen linien-lanzettförmiger gleich grofser, Schuppen. Der Fruchtboden ist gefranzt und etwas behaart die Corollenröhren borstig. Sterile Reste von Staubgefäfsen bleiben bisweilen in den Strahlenblümchen zurück. Die Griffel der Scheibe haben lange mit abwärts stehenden Härchen besetzte Aeste, sie sind abgestutzt oder endigen mit einer kurzen kegelförmigen Verlängerung. Die Achenien sind fast cylindrisch, an beiden Enden dünner, etwas gerippt und rauhbehaart, sodann mit einreihigem dichtem starkem rauhbarthaarigem Pappus versehen.

Arnica montana L.
Wolverlei, Fallkraut, Sankt Lucianskraut, Stichwurzel.

(Plenk plant. med. tab. 623 Hayne Bd. 6. tab. 47. Düsseldorf Samml. 9. Liefer. S. 17. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 1. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 1.)

Der Wolverlei oder Berg-Wolverlei wächst auf Waldwiesen, hauptsächlich im nördlichen Europa, und steigt auf den Alpen fast bis zur Grenze des ewigen Schnees hinan. Es ist eine perennirende Pflanze mit dünner, schieflaufender, abgebissener unten befaserter Wurzel, der Stengel ist 1—1½ Fufs hoch, aufrecht, einfach oder nur wenig ästig, etwas zottig behaart, und mit 2—4 gegenüberstehenden sitzenden Blättern versehen. Die Wurzelblätter stehen zu 2—6 im Kreis und verschmälern sich gegen die Basis; alle sind ganzrandig, länglich oder lanzettförmig, etwas stumpf, 2—4 Zoll lang, ½ bis 1 Zoll breit, oben hochgrün mit zerstreuten kurzen rauhen Haaren, unten blafsgrün, etwas zottig, zum Theil fast glatt, von fünf selten sieben Hauptnerven durchzogen, ziemlich steif, fast lederartig. Die Blumen erscheinen im Mai bis Juli, sie stehen einzeln am Ende des Stengels und der Zweige auf ziemlich langen Stielen, aufrecht oder etwas nickend, sie sind 1½ bis 2 Zoll breit, schön goldgelb. Die länglichrunde Hülle besteht aus 20—24 in zwei Reihen stehenden anliegenden gleichlangen, linien-lanzettförmigen Blattschuppen, wovon die äufsern zottig behaart und an der Spitze braun sind. Der Strahl besteht aus 15—20 in einer Reihe flach ausgebreiteter Zungenblümchen, die gegen ¾ Zoll und drüber lang, 1—1½ Linie breit, an der Spitze abgestutzt und dreizähnig sind; die Scheibe ist gewölbt und besteht aus vielen trichterförmigen fünfspaltigen Zwitterblümchen, die etwas länger als der Kelch sind. Die Achenien sind dünn, zwei Linien lang, fünfseitig, schwarzbraun, behaart, mit etwas längerem, haarförmigen sitzendem, weifslichem, gewimpertem Pappus gekrönt. Der Fruchtboden ist wabenartig vertieft und mit ganz kurzen Haaren besetzt.

Auf höheren Gebirgen hat die Pflanze gewöhnlich einen ganz einfachen einblüthigen Stengel, an mehr niedrigen Orten ist sie öfters etwas ästig und mit vier bis fünf Blumenköpfen versehen. Exemplare aus dem kälteren Deutschland, namentlich vom Riesengebirge besitzen meistens in den Strahlenblümchen fünf Filamente ohne Staubbeutel, in der Umgegend von Heidelberg mangeln diese immer, auch in der Schweiz hat man dieselbe Beobachtung gemacht.

Officinell ist die Wurzel, das Kraut und die Blumen Radix, Herba et Flores Arnicae, Doronici germanici. Die Wurzel mufs im Spätjahr, in ganz nordischen Gegenden im Frühjahr von etwas starken Pflanzen gesammelt, und schnell aber vorsichtig getrocknet werden. Sie besteht aus einem federkieldicken, 2—3 Zoll langen cylindrischen, abgebissenen, nur auf einer Seite mit nicht sehr vielen zum Theil strohhalmsdicken, doch meistens dünneren Fasern etwas weitläufiger besetzten Wurzelstock; frisch ist sie aufsen gelbbraun, geringelt, nach oben zu mit braunen Schuppen bedeckt, innen gelblich weifs, etwas fleischig, saftig, im Querdurchschnitte vier Schichten zeigend, eine äufsere, dünne braune der Epidermis angehörige, auf welche eine weifsliche folgt, die einen gelben Ring und den weifslichen Kern einschliefst. Die Fasern sind etwas heller gelbbräunlich. Beim Trocknen schrumpft sie ein, wird runzlich, ist kaum federkieldick, dunkler braun, die Fasern hellbraun, dabei markig und leicht zerbrechlich. Der Stengelabschnitt ist mit weichen schuppenartigen Blattresten besetzt, ohne irgend etwas Holziges. Der Geruch ist eigenthümlich, etwas widerlich aromatisch, schwächer und angenehmer bei der trocknen Wurzel, besonders beim Zerreiben bemerkbar, und dann leicht Niesen erregend. Der Geschmack ist aromatisch beifsend, etwas bitter, lange anhaltend, der Alantwurzel etwas ähnlich. Abbild. Kunze Waarenkunde tab. XXV fig. 1.

Die trocknen Blätter sind zumal auf der untern Seite ziemlich blafsgrün, dick und steif, etwas zähe, lederartig, sie sind sehr scharf und haben einen der Wurzel ähnlichen Geruch und Geschmack. Von den Blumen müssen nur die vollkommen ausgebildeten, unversehrten, keineswegs die verkrüppelten, kränklichen, wenigstrahligen an heitern Tagen gesammelt und schnell getrocknet werden. Sie riechen frisch etwas widerlich aromatisch, durch Trocknen wird der Geruch schwächer, aber angenehmer, der Staub erregt vorzüglich leicht Niefsen. Der Geschmack ist ebenfalls sehr scharf aromatisch beifsend, aber bitterer als die Wurzeln und Blätter. Einige schreiben vor, man soll nur die Strahlenblümchen sammeln, die Hülle und die Scheibe mit dem Blumenboden wegwerfen, weil sich häufig die Larve und Puppe eines Insekts, namentlich der Schaufelfliege (Artherix maculatus, auch

Musca Arnicae) darin finde, welches nach Le Mercier schädliche Eigenschaften habe; es ist deshalb nöthig, dafs die Blumen vor dem Gebrauche auf das sorgfältigste von solchen Puppen und Larven gereinigt werden, was vielleicht bei den frischen am leichtesten geschehen könnte, wenn sie auf Sieben über Kohlenfeuer auf die Art erhitzt werden, wie dies bei den Rosen gebräuchlich ist. In der Regel sollen nur die Blumentheile ohne die Hülle oder Kelch eingesammelt werden, wie dies unter andern die neueste Pharmacopoea Saxonica vorschreibt. Sehr häufig wurden sonst die Wolverleiblumen von Plauen im Voigtlande aus versendet, weshalb sie auch öfters unter dem Namen Flores Arnicae Plauenses verordnet wurden. Nach Pommier werden die Arnica-Blumen beim Trocknen leicht schwarz, hauchen Ammoniak aus, und nehmen einen Tabakgeruch an, weshalb die Pflanze auch Vogesen-Tabak oder Bergtabak genannt wurde. Nach Murray hat die Arnica aus Böhmen einen stärkeren und angenehmeren Geruch, als die vom Harze.

Alle Theile der Pflanze wirken eigenthümlich reizend, öfter leicht Aengstlichkeit, Beklemmung, und nicht selten schon in geringen Dosen Uebelkeit, Erbrechen erregend u. s. w. Der kalte wässerige Aufgufs der Wurzel und des Krauts ist stark braun gefärbt, hat den Geruch und Geschmack der Pflanzentheile, wird durch salzsaures Eisenoxyd stark grünschwarz gefällt, der der Blumen ist eben so stark gefärbt, riecht und schmeckt wie diese und wird von salzsaurem Eisenoxyd mehr dunkel olivengrün gefärbt, ohne viele Trübung. Gallustinctur trübt keinen dieser Auszüge.

Vorwaltende Bestandtheile. Extractivstoff, scharfes Harz und ätherisches Oel. (Ueber Arnicin sehe man den ersten Band.) Nach Pfaff enthält die Wurzel: ätherisches Oel, scharfes Harz, Extractivstoff, dem eisengrünenden Gerbestoff ähnlich, Gummi und Holzfaser. Chevallier und Lassaigne fanden in den Blumen noch eine ekelhafte, dem Cytisin ähnliche Substanz, gelben Farbstoff, Eiweifs, Gallussäure und mehrere Salze. — Weissenbarger fand in der Wurzel: scharfes Harz, Wachs. eisengrünenden Gerbestoff, eine Spur von ätherischem Oele, Gummi, Holzfaser, eine organische Säure, theils frei, theils in Verbindung mit Kali und Kalk, gallertsauren Kalk und mehrere Salze. Nach Martius ist das ätherische Oel der Arnica blau, wie das der Kamillen, wogegen der Apotheker Eduard Gressler zu Saalfeld in Thüringen ihm eine hellgelbe Weinfarbe zuschreibt, von 8 Pfunden der Blumen erhielt er nur wenige Tropfen. Er setzte nun bei der Destillation derselben Blumenmenge zwei Drachmen Ol. de Cedro zu, auf welche Art er sieben Scrupel eines dünnflüssigen, hell weingelben, eigenthümlich stark riechenden ätherischen Oeles erhielt, das allerdings dem Kamillenöle ähnlich roch,

hinsichtlich der Farbe aber mit diesem nicht die geringste Aehnlichkeit hatte. (Pharmaceut. Centralbl. 1837. p. 852.)

Güte, Verwechslung. Die Güte der Theile ergibt sich aus dem frischen Ansehen, dem eigenthümlichen Geruch und specifischen, aromatisch scharf beifsenden Geschmack. Wurzel und Blumen werden öfters verwechselt, und zwar die Wurzel: *a)* Mit der der Goldruthe, Solidago Virga aurea; deren Wurzelstock zeigt zerschnitten nicht die 4 oben beschriebenen Abtheilungen und ist zähe, fast holzig, eben so die Stengelreste, getrocknet ist sie fast geruchlos, sie schmeckt zwar scharf, aber nicht aromatisch, wie die Arnica, der wässerige Aufgufs schäumt stark beim Schütteln und wird von Silbersolution in dunkelgrünen Flocken niedergeschlagen, was bei dem Aufgufs der Arnica nicht der Fall ist. *b)* Mit der Wurzel von Hieracium umbellatum; diese besteht aus einem haselnufsgrofsen, auch gröfseren oder kleineren rundlichen oder länglichen, häufig abgebissenen Wurzelstock von dunkelgrauer Farbe, der ringsum dicht mit dünnen, graugelblichen, 2—6 Zoll langen Fasern besetzt ist, oben zeigt die Wurzel gewöhnlich mehrere dicht beisammen stehende Stengelreste, die 1—3 Linien dick, hart, harzig, nicht hohl sind; sonst ist sie geruchlos und schmeckt, zumal die Fasern, stark bitter, ohne Schärfe. Aufserdem soll die Arnicawurzel noch mit denen von Inula dysenterica, Eupatorium cannabinum, Betonica officinalis und von Cynanchum Vincetoxicum verwechselt werden, die bereits sämmtlich an ihrem Orte beschrieben worden sind. Man vergleiche übrigens über diese Verwechslungen Geiger's Bemerkungen in dem Magazin für Pharmacie Bd. 18. pag. 124 u. d. f.

Die Blumen sind nicht selten von kleinen, ovalen, schwarzen, dem Mäusekoth ähnlichen oder auch weifslichen Insektenlarven und Puppen besetzt, die sich nur schwierig aus den trocknen Blumen auslesen lassen, indem sie da meistens schon zerbrochen und verkleinert sind. Verwechselt sollen die Flores Arnicae werden mit den Blumen der Inula dysenterica. Diese sind kleiner, ihre Hülle weichhaarig, deren Blattschuppen dachziegelförmig und die äufsern etwas zurückgebogen; die Strahlenblümchen zahlreicher, weit schmäler und kürzer, auch der Pappus ist kürzer und der Blumenboden nackt: durch die nämlichen Merkmale sind auch die Blumen von Inula britannica und salicina zu unterscheiden, die noch überdem hellgelb, nicht hochgelb sind, wie die der Arnica. Dies gilt auch von den Blumen des Doronicum Pardalianches und scorpioides. Diese letzteren haben noch überdem an den Achenien des Strahls gar keinen Pappus, und es mangelt ihnen der so charakteristische Geruch und Geschmack der Arnicablumen, so wie ihre Niefsen erregende Eigenschaft, wenn etwas von dem Staube in die Nase kommt. Die hoch-

gelben Blumen von Anthemis tinctoria haben einen spreuartigen Fruchtboden und die Achenien haben keinen Pappus. Auch bei den grofsen gekrümmten, nur im Strahle ausgebildeten Achenien der Calendula officinalis ist kein Pappus vorhanden. Die Blumen von Hypochaeris maculata und radicata, so wie von Scorzonera humilis, womit die des Fallkrautes verwechselt worden sind, unterscheiden sich leicht dadurch, dafs alle Blümchen lediglich band- oder zungenförmig sind, somit Scheibe und Strahl nicht durch die Form der Corollen von einander abweichen. Man vergleiche auch die 6. Tafel der oben bei den Kamillen angeführten Schrift von F. Holl über Verwechslungen und Aehnlichkeiten der officinellen Pflanzen.

Anwendung. Man gibt die Wurzeln und Blumen, seltner die Blätter, in Pulverform, oder häufiger im Aufgufs (mit Vorsicht in kleinen Dosen). An Präparaten hat man ein Extractum radicis Arnicae, mit wässerigem Weingeist zu bereiten; 1 Pfund gibt gegen 5 Unzen. Landerer erhielt 2 Pfund Extract dritter Consistenz durch einmalige Ausziehung von 6 Pfund Blumen mit Weingeist, dann 2 Pfund 6 Unzen durch zweimalige Auskochung von 6 Pfunden, ferner 2 Pfund 18 Loth aus 12 Pfund durch Auskochen mit Wasser nach Vorschrift der Preufsischen Pharmakopoe. Nach andern Vorschriften soll die ganze Pflanze genommen werden; noch hat man eine Tinctura florum Arnicae und das ätherische Oel ist ebenfalls angewandt worden. Blumen und Kraut werden auch zu Theespecies (Species pectorales, resolventes u. s. w.) genommen. In Schweden wird das Kraut als Niesemittel und Rauchtabak benutzt. Die meisten Thiere rühren die Pflanze nicht an.

Geschichte. Adamus Leonorus scheint einer der ersten zu seyn, der diese wichtige Arzneipflanze kannte; er schickte sie an den berühmten Mathiolus, welcher sie unter dem Namen Alisma abbilden liefs. Conrad Gesner nannte sie Caltha alpina und im Deutschen Mutterwurz, in den Schriften des Dodonaeus heifst sie Chrysanthemum latifolium. Tabernaemontanus nannte sie Damasonium primum Dioscoridis und im Deutschen Lucianskraut; er kannte schon ihren Gebrauch als Volksmittel, bei äufsern Verletzungen, woher der Name Fallkraut kommt. Caspar Bauhin bemerkt, bei den Sachsen und in den Seestädten nenne der gemeine Mann die Pflanze Wohlverlei, bei den Aerzten aber heifse sie Arnica.

Arnica angustifolia Vahl. In Lappland und anderwärts im hohen Norden einheimisch, wurde von Linné nur für eine Varietät der A. montana gehalten. Die Pflanze ist 3—9 Zoll hoch, einblumig, die Wurzelblätter schmal, lanzettförmig, die Blumenköpfchen blafsgelb. Man hält diese hochnordische Pflanze für wirksamer als die gemeine Art. Arnica nudicaulis Ell., die in schattigen Wäldern von Virginien bis nach Florida wächst, könnte wahrscheinlich in den vereinigten Staaten von Nordamerika das europäische Fallkraut ersetzen.

Doronicum Pardalianches L. Gemeine Gemswurzel, Kraftwurzel, Schwindelwurzel. (Hayne Bd. 6. tab. 21.) Eine hie und da in Deutschland, der Schweiz und dem übrigen mittleren Europa auf hohen Gebirgen und Alpen wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit horizontal kriechender, cylindrischer, federkieldicker und dickerer, gegliederter, am Ursprunge sich in einen kleinen Knollen verdickender, weifser und grünlicher, besonders unten mit weifsen Fasern besetzter, fleischig-saftiger Wurzel, 1 ½ bis 3 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, oben etwas ästigem, gestreiftem, rauhhaarigem Stengel; ziemlich grofsen, lang gestielten, herzförmig stumpfen, theils etwas wellenförmig stumpf gezähnelten, theils fast ganzrandigen Wurzelblättern; die Blattstiele der untern Stengelblätter sind an der Basis scheidenartig erweitert,

die obern umfassen stiellos den Stengel, alle sind mehr oder weniger behaart. Die Blumen stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige aufrecht, sie sind gegen 1 ½ bis 2 Zoll breit, schön gelb, mit vielblüthigem ausgebreitetem Strahle. Die Achenien desselben sind nackt, während die der Scheibe mit einem rauhhaarigen Pappus gekrönt sind. Davon war ehedem die Wurzel, Radix Doronici, officinell. Sie hat frisch einen schwachen, etwas reizenden, aromatischen Geruch, und schmeckt süfs, dann unangenehm krautartig bitterlich und etwas scharf. Durch Trocknen schrumpft sie sehr zusammen, wird braun, zieht leicht Feuchtigkeit an, und schimmelt. Jod färbt die Wurzel nur braun; der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark in hell schmutziggrünen Flocken gefällt. Das Kraut schmeckt weit schärfer, als die Wurzel. Man hielt letztere für giftig, und Manche glaubten in ihr das Kammaron der Alten gefunden zu haben. Sie scheint aber ziemlich unschädlich zu seyn, womit auch C. Gesner's Versuche übereinstimmen.

Doronicum scorpioides Willd. Gegliederte Gemsenwurzel. (Hayne Bd. 6. tab. 22.) Kommt zum Theil an denselben Orten vor, wie die vorige; sie unterscheidet sich durch ihre mehr längliche, schief laufende, gegliederte, knieförmig gebogene und sprossende Wurzel, die mehr eiförmigen, nicht herzförmigen, weitläufiger gezähnten Wurzelblätter, durch die meistens etwas gröfsern Blumen mit kegelförmigem, nicht gewölbtem Fruchtboden. Die Blumen ähneln mehr denen der Arnica montana, als die des D. Pardalianches, und können darum auch leichter damit verwechselt werden.

Kleinia Haworthii Decandolle, in die Syngenesia Polygamia aequalis gehörend; Cacalia canescens Willden. C. tomentosa Haworth. Kleinia tomentosa Haworth. Ein auf dem Kap der guten Hoffnung einheimischer Strauch mit runden, gegen beide Enden verschmälerten Blättern, filzigen Stengeln und endstehenden Blumen, die mit einer doppelten cylindrischen, vieltheiligen Hülle versehen sind, welche mehrere röhrenförmige Blümchen, die alle fruchtbare Zwitter sind und auf einem nackten Fruchtboden sitzen, einschliefst. Die Achenien haben einen sitzenden haarförmigen Pappus. Davon waren die schleimigen Blätter, Folia Cacaliae tomentosae, als Thee gegen Brustkrankheiten im Gebrauche.

Gattung Senecio L. Kreuzkraut.

(Syngenesia Polygamia superflua. System. Linnaean.)

Die Blumenköpfchen sind scheibenförmig, homogamisch, oder heterogamisch, mit weiblichen zungenförmigen Strahlenblümchen. Die Hülle besteht aus einer einfachen Reihe von Schuppen, die öfters an der Spitze schwarz, am Rande etwas dürrhäutig, auf dem Rücken von zwei Hauptnerven durchzogen sind. Häufig sind an der Basis der Hülle noch andere kleinere kelchartige Schuppen. Der Fruchtboden ist nicht mit Spreublättchen besetzt, er ist nackt oder gezeichnet. Die Griffeläste der Zwitterblümchen sind abgestutzt, und nur an der Spitze mit pinselförmigen Haaren versehen. Die Achenien sind ungeschnäbelt und ungeflügelt. Der Pappus besteht aus mehreren Reihen leicht abfallender Haare, oder gerader, fast ganz gleichförmiger, sehr feiner, kaum rauher Borsten.

Senecio vulgaris L.

Gemeines Kreuzkraut, Speikreuzkraut, gelbes Vogelkraut, Goldkraut, Grindkraut u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 168. Hayne Band 6. tab. 20.)

Diese allbekannte Pflanze ist aufserordentlich verbreitet, in Menge wächst sie auf Aeckern, in Gärten, Grasplätzen, an Wegen u. s. w. durch ganz Europa, einen grofsen Theil von Asien, so wie im nördlichen Afrika; mit ihren Culturpflanzen haben sie die Europäer fast über die ganze Erde verbreitet. Es ist ein jähriges Gewächs, mit hand- bis fufshohem und höherem, einfachem, oder meistens ästigem, glattem oder mit zerstreuten Haaren besetztem, eckigem, röhrigem, saftigem Stengel, der abwechselnd mit unten sich in einen Stiel verschmälernden, oben sitzenden, halbstengelumfassenden, gefiedert-getheilten, buchtig gezähnten, saftigen Blättern besetzt ist. Die fast das ganze Jahr hindurch erscheinenden kleinen Blumen bilden am Ende der Stengel und Zweige kurzgestielte, zum Theil fast knauelartig gedrängte, kleine Doldentrauben, oder sitzen mehr einzeln auf längern Stielen; die äufsern und innern Hüllenschuppen sind an der Spitze schwarz gefleckt, die gelben scheibenförmigen Blümchen, so lang als die Hülle. Die sehr kleinen Achenien sind mit ziemlich langem, haarförmigem, weifsem Pappus gekrönt.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen: Herba cum floribus Senecionis, Erigerontis. Es riecht zerrieben eigenthümlich, schwach unangenehm und schmeckt widerlich krautartig, etwas salzig bitterlich, hintennach etwas Schärfe entwickelnd, und wirkt Brechen erregend. Der kalte wässerige, kaum gefärbte Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd bräunlichgrün gefärbt und getrübt, Gallustinctur trübt ihn schwach.

Vorwaltende Bestandtheile. Kratzend bittrer Extractivstoff (?). Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gibt den frisch ausgeprefsten Saft des Krauts gegen Convulsionen; auch als Brechmittel in Leberkrankheiten, bei Blutspeien, hat man ihn gebraucht. Aeufserlich legt man das zerquetschte Kraut auf Geschwüre. Die Pflanze dient als Vogelfutter.

Geschichte. Der Name Senecio kommt von Senex, Greis, indem die kaum geöffneten Blümchen sofort ihren weifsen Haar-Pappus erhalten, weshalb die Pflanze auch den Namen Baldgreis erhielt; eine Uebersetzung des griechischen Wortes Erigeron, wie das Kreuzkaut in den Schriften des Dioskorides heifst. Darauf bezieht sich das Distichon des Aemilius Macer:

Erigeron Graeci, nos Senecion vocitamus,
Quod canis similis videatur flore capillis.

Man gab sonst die Pflanze gern bei Kolikschmerzen, weshalb sie auch Grimmenkraut, Herba torminalis, hiefs.

Senecio Jacobaea L. Jakobskraut, grofses Kreuzkraut. Eine auf trocknen und feuchten Wiesen, an Sümpfen, an Ackerrändern und Wegen u. s. w. wachsende perennirende krautartige Pflanze, mit 1½ bis

3 Fuſs hohem, aufrechtem, ästigem, gestreiftem, theils glattem grünem, theils etwas wolligem und röthlich angelaufenem Stengel. Die Wurzelblätter sind zum Theil fast ungetheilt, stumpf, eiförmig oder herzförmig geschlitzt; die Stengelblätter abwechselnd, die untern leierförmig und eingeschnitten, die obern fiederartig getheilt, mit flachen, etwas breiten, öfters buchtig gezähnten Lappen, alle glatt, hochgrün, oder unten an der Basis und den Nerven zart behaart. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in flachen ausgebreiteten Doldentrauben, sie sind ziemlich groſs, schön hochgelb, mit langem ausgebreitetem Strahle, die Hülle ist bald mehr cylindrisch, bald mehr halbkugelig, die Achenien theils rauhhaarig, theils glatt. Die Pflanze variirt sehr nach dem Standorte in der Bedeckung, Zertheilung der Blätter u. s. w. An sumpfigen Orten ist sie ganz glatt und dann dem Senecio aquaticus Hudson nahe stehend. Officinell war ehedem das bitterlich und scharf schmeckende Kraut mit den Blumen: Herba et Flores Jacobaeae. Die Pflanze kann leicht mit Senecio erucaefolius L. verwechselt werden, der sich durch sein mehr graues Ansehen, die feiner zertheilten Blätter, schmäleren, am Rande umgerollten Lappen und etwas blässern Blumen, mit zottig behaartem Kelche unterscheidet.

Senecio Fuchsii Gmelin: Fuchsisches Kreuzkraut, heidnisches Kreuz- oder Wundkraut. Senecio ovatus Willdenow, S. sarracenicus Pollich, S alpestris Gaudin, S. salicifolius Wallroth. Eine häufig in trocknen, seltner in feuchten Gebirgswaldungen wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit weit horizontal kriechender sprossender Wurzel, 3—5 Fuſs hohem aufrechtem, oben ästigem, glattem, gefurchtem, öfters roth angelaufenem, meistens steifem Stengel; abwechselnden, unten sitzenden, elliptisch-länglichen, lanzettförmigen, oben fast gestielten, gegen beide Enden verschmälerten, spitzen, scharf und ungleich, zum Theil doppelt, etwas knorpelartig gesägten, glatten oder wenig zottigen, oben hochgrünen, unten etwas blässeren, fein netzartig geaderten, etwas steifen, 4—6 Zoll langen Blättern, und am Ende der Stengel und Zweige in vielblüthigen, etwas gedrängten, flachen Doldentrauben stehenden, schönen ansehnlichen, gelben Blumen, mit glatter cylindrischer Hülle, und langem ausgebreitetem, fünf- bis achtblüthigem Strahle. Davon wird das Kraut unter dem Namen Heidnisch Wundkraut, Herba Consolidae sarracenicae, gesammelt*). Der wahre Senecio sarracenicus Linn. wächst zwischen Weidengebüsch an Fluſsufern; seine Blätter haben gekrümmte Sägezähne, und die untern Blätter endigen in einen geflügelten Blattstiel. Beide sind aber so nahe verwandt, daſs man sie vielleicht vereinigen sollte **).

Senecio palustris Decandolle oder Cineraria palustris L. Sumpfkreuzkraut, Sumpfaschenkraut. Eine hie und da in Deutschland und dem übrigen mehr nördlichen Europa auf sumpfigen Plätzen wachsende zweijährige Pflanze, mit gegen drei Fuſs hohem, aufrechtem, einfachem, ziemlich dickem, hohlem Stengel, der abwechselnd mit breit lanzettförmigen, spitzen, buchtig gezähnten, halbstengelumfassenden Blättern besetzt ist; die groſsen Wurzelblätter sind gestielt, fast gefiedert-getheilt, alle hellgrün, zottig behaart. Die gelben Strahlenblumen stehen am Ende des Stengels in einer sehr dicht gedrängten Doldentraube, auf weiſswolligen Stielen; die Hülle ist cylindrisch, zottig, vieltheilig, mit gleich groſsen

*) Nach Geiger soll unter dem Namen Herba Consolidae sarracenicae das Kraut von Solidago Virga aurea dispensirt werden, eine Anordnung, der ich nicht beipflichten kann. Leonhard Fuchs beschrieb den nach ihm benannten Senecio unter dem Namen Solidago sarracenica, so wie Dalechamp unter dem Namen Consolida sarracenica major.

**) Ueber Senecio sarracenicus Gmelini in der Flora Badensis sehe man Gaudin Flor. Helv. Bd. 5. pag. 297. Senecio sarracenicus Hayne Bd. 8. t. 11. ist Senecio nemorensis L. oder S. Jacquinianus Reichenbach.

Blattschuppen. Die zungenförmigen Blümchen des Stengels sind ausgebreitet, dreizähnig, der Fruchtboden nackt, die Achenien mit haarförmigem vielborstigem Pappus gekrönt. Davon wird die Wurzel in Rufsland mit Hanföl zur Salbe gemacht, auf Geschwüre gelegt.

Tribus V. Cynareae Lessing. Die wesentlichen Merkmale dieser gleich der vorigen bedeutend grofsen Abtheilung liegen wieder in der Bildung des Griffels. Dieser ist bei den Zwitterblümchen oben knotenartig verdickt, und oft an diesem Knoten mit Pinselhaaren versehen; seine Aeste sind bald mit einander verwachsen, bald frei und aufsen fein behaart. Die Reihen der Narbendrüsen stehen nicht hervor, sie reichen bis an die Spitze der Aeste und fliefsen daselbst zusammen. Die Blumenköpfe sind bald homogamisch, bald heterogamisch, mit im Umkreise einreihigen, weiblichen oder geschlechtslosen Blümchen; bisweilen sind sie (die Blumenköpfe) diclinisch. Der Fruchtboden ist nackt, oder gezeichnet und gefranzt. Die Corollen tragen die Staubfäden, sie sind durchsichtig, fünftheilig, regelmäfsig, oder doch nicht sehr abweichend, sehr selten im Umkreise zungenförmig. Der Blumenstaub ist kugelrund, gezähnelt, oder seltner glatt und elliptisch.

Die Cynareen zerfallen wieder in elf Subtribus, von denen die beiden ersten mehrere Unterabtheilungen haben, nämlich: Calendulaceae, Arctotideae, Echinopsideae, Cardopatheae, Xeranthemeae, Carlineae, Centaurineae, Carthameae, Carduineae, Serratuleae, Silybeae. Decandolle erinnert selbst, die Cynareen bildeten einen heterogenen Tribus, von dem wohl die Calendulaceae und Arctotideae abgesondert werden müfsten.

Gattung Calendula L. Ringelblume.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia necessaria.)

Die Blumen des Strahls sind zungenförmig, weiblich, die der Scheibe röhrig und männlich, beider Corollen sind unten mit kleinen borstigen Haaren besetzt. Die Hülle besteht aus wenigen Reihen freier Blattschuppen. Der Fruchtboden ist flach und nackt. Die Staubbeutel sind geschwänzt, pfriemenförmig und kurz, der Griffel endigt in einen kegelförmigen, knotigen, borstigen, an der Spitze zweitheiligen Fortsatz; im Strahle ist er kurz und geht in zwei lange, dünne, unten glatte, oben drüsige Narben über; der Fruchtknoten ist gekrümmt und fruchtbar. Die Achenien der Zungenblumen haben alle keinen Pappus, sie stehen in einer doppelten oder dreifachen Reihe, die äufsern sind mehr oder weniger schnabelförmig verlängert, die mittleren an der Spitze gestutzt, auf dem Rücken stachlich, mehr oder weniger gekrümmt, und an den Seiten mit einer ganzen concaven oder flachen und eingeschnitten - gezähnten Haut versehen; die innersten ringförmig oder gebogen, auf dem Rücken rauhhöckerig, alle (zumal die innersten) fruchtbar.

Calendula officinalis L.

Gemeine oder officinelle Ringelblume, Goldblume, Dotterblume, Todtenblume, Warzenkraut u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 639 Hayne Bd. 9 tab. 47. Mann Deutschlands wildwachsende Arzneipflanzen. 18. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 76.)

Die Ringelblume ist im südlichen Europa einheimisch und wird bei uns häufig in den Gärten gezogen, auch findet man sie bisweilen verwildert auf Schutthaufen, an Wegen u. s. w. Es ist ein Sommergewächs, mit spindelförmiger, zum Theil mehr oder weniger ästiger, befaserter, weifslicher Wurzel; 1—2 Fufs hohem, aufrechtem, ausgebreitet ästigem, fast fünfeckigem, gestreiftem, rauhem, saftigem Stengel und Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind 2—8 Zoll lang, ½ bis 1½ Zoll breit, die untersten verschmälern sich in einen geflügelten Stiel, die obern sind sitzend, stengelumfassend, oval-spatelförmig, stumpf, zum Theil etwas ausgeschweift, entfernt gezähnelt, oder alle ganzrandig, die obersten spitzer, mehr länglich-lanzettförmig, alle etwas rauhhaarig und klebrig, hochgrün, dicklich und saftig. Die Blumen erscheinen im Juni bis November einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf beblätterten rauhhaarig-klebrigen Stielen; sie sind 1½ bis 2 Zoll breit, schön hochgelb; die Hülle ist fast halbkugelig und besteht aus einer doppelten Reihe schmaler, linien-lanzettförmiger, gleichgrofser, grüner, mit purpurviolettrothen drüsigen Härchen besetzten, klebrigen Blattschuppen. Die flache Scheibe besteht aus gedrängten, öfter an der Spitze braunen männlichen Blümchen; der Strahl ist flach ausgebreitet und besteht aus vielen ¾ bis 1 Zoll langen, gegen 1½ Linien breiten, an der Spitze dreizähnigen zungenförmigen Corollen. Die Blumen kommen halb und ganz gefüllt, sprossend und der Farbe nach vom feurig orangegelben bis zum blafsgelben vor. Die grofsen ⅓ bis 1 Zoll langen grauen Achenien stehen am Rande, sie sind alle ring- oder halbmondförmig einwärts gebogen, mit weichstacheligem Rükken und zum Theil mit breitem, weifslich häutigem Rande.

Officinell ist das Kraut und die Blumen: **Herba et Flores Calendulae.** Die Blumen müssen ganz, nicht blos die Strahlenblümchen, zum medicinischen Gebrauche gesammelt, das Kraut von der blühenden Pflanze genommen und beide schnell getrocknet, sorgfältig an trocknen Orten aufbewahrt werden *). Die Blätter, mehr noch die Blumen, haben frisch

---

*) Nach Murray werden die ganzen Blumenköpfe mit den Hüllen gesammelt; die Pharmacop. borussica schreibt die blühende Pflanze (Herba florens) vor, man soll sie aber vor Entwicklung der Blumen nehmen, was etwas zweideutig ist; die neue sächsische Pharmacopoe verlangt nur die Flosculi aurantiaci; auch Spielmann in der Pharmacopoea generalis will nur Flores e calice evulsi lutei.

einen eignen etwas widerlichen, gleichsam narkotischen, balsamisch-harzigen Geruch, der durch Trocknen vergeht, und schmecken bitterlich salzig, etwas herb. Beim Berühren der Blätter mit der Zunge bemerkt man sogleich den bittern Geschmack, beim Zerkauen einen mehr krautartig salzigen. Der kalte wässerige Aufguſs der Blumen wird durch salzsaures Eisenoxyd stark schmutzig dunkel-grünlichgrau gefällt, der des Krauts in hellgrau-bräunlichen Flocken; Gallustinctur trübt beide Auszüge beträchtlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümlich bittrer Extractivstoff, Calendulin (siehe den ersten Band), äpfelsaure und phosphorsaure Salze. Nach Geiger's Versuchen bestehen 100 Theile trockne Blumen aus wenigem ätherischem Oele, bitterlichem Extractivstoff 19,13, Calendulin 3,05, Gummi 2,05, stärkmehlartigem Schleim 1,25, Harz 3,44, Eiweiſsstoff 0,645, Aepfelsäure mit etwas Extractivstoff 6,84, salzsaurem Kali 0,66, äpfelsaurem Kali 5,45, äpfelsaurem Kalk 1,475, Faser 62,05. Die frischen Blätter enthalten nebst einer ansehnlichen Menge Wasser ähnliche Bestandtheile, nur in andern Verhältnissen, sodann statt Harz besitzen sie Wachs und statt salzsaurem Kali Salpeter. Die Asche der Blumen enthält im Hundert: kohlensaures Kali 45, kohlensauren Kalk 13,64, phosphorsauren Kalk 17,9, schwefelsaures Kali 10,5, salzsaures Kali 7,54, kohlensaure Magnesia 2,73, phosphorsaures Eisen 0,91, Manganoxyd mit Spuren von Eisen 0,91, Kieselerde 4,54, anhängende sandige Theile 2,27.

Stoltze's Versuche (Berl. Jahrb. der Pharmacie 1820 p. 281.) stimmen im Wesentlichen mit dieser Analyse überein, nur weichen sie zum Theil in dem Quantitativen der Bestandtheile ab.

Die Güte der Ringelblumen erkennt man an der frischen grünen Farbe der Blätter und schön gelben der Blumen; miſsfarbiges, graues, schimmliches Kraut und verbleichte Blumen sind zu verwerfen. Verwechselt können sie werden mit andern gelben Strahlenblumen, als von Inula Britannica, salicina, dysenterica, Anthemis tinctoria, Doronicum Pardalianches, Arnica u. s. w. Sie unterscheiden sich von allen diesen und ähnlichen andern sogleich durch die oben beschriebenen eigenthümlich gestalteten groſsen Achenien. Am nächsten stehen ihnen die kleineren, unten beschriebenen Blumen der Acker-Ringelblumen.

Anwendung. Man gibt das Mittel (in der Regel Kraut mit Blumen) selten in Substanz, am zweckmäſsigsten in Abkochung, oder als wässerig-weiniger Auszug, auch den ausgepreſsten Saft. An Präparaten hat man ein Extractum Calendulae, aus der ganzen Pflanze durch Auskochen zu bereiten; 1 Pfund gibt 6—7 Unzen; Bartels erhielt aus 20 Pfund getrocknetem Kraute nur 9 Unzen wässeriges Extract. Landerer erhielt aus zwei Pfund getrockneten Blumen 6 Unzen Extract, und 1 Unze 6 Drachmen grünliches Extract aus 1 Pfund frischen Ringelblumen nebst den Kelchen durch Auskochen mit Wasser. Ehedem hatte

man noch Aqua, Syrupus et Conserva Calendulae, und aus den Blumen bereitet man mit Fett ein Unguentum Calendulae und neuerdings nach einer eignen Methode einen Liquor Calendulae. Die Strahlenblümchen werden auch mehreren Species, Räucherpulver u. s. w. zugesetzt, um ihnen ein schönes Ansehen zu geben.

Geschichte. Mehrere ältere und neuere Pharmakologen hielten die Ringelblume für das Chrysanthemon des Dioscorides, doch offenbar mit Unrecht, weit eher kann man mit Sprengel Chrysanthemum coronarium darauf beziehen, und es unentschieden lassen, ob in den Schriften der griechischen Aerzte die Calendula vorkommt. Mit Fuchsius mufs man noch jetzt sagen: Quo nomine Graeci plantam hanc (Calendulam) appellaverint, fateor ingenue mihi nondum constare. Im 16 Jahrhunderte brauchte man die Blumen mit Wein bei Menostasie, auch dienten sie nebst dem Kraute in Räucherungen. Der ausgeprefste Saft galt für ein gutes Mittel gegen Zahnweh, auch wurden die Blumen im Salat gegessen

Calendula arvensis L. Kleine Feldringelblume. Eine hie und da auf Aeckern und in Weinbergen wachsende, der vorhergehenden ähnliche Pflanze, nur in allen Theilen kleiner. Der finger- bis handhohe, auch höhere Stengel ist aufsteigend, ausgebreitet ästig, die abwechselnden stengelumfassenden Blätter herzförmig oder oval-lanzettförmig, zugespitzt, am Rande etwas buchtig gezähnt und rauh. Die einzeln stehenden Blumen sind bedeutend kleiner, als die der C. officinalis, auch meistens blässer gelb Von den nachenförmigen weichstachlichen Saamen sind nur die innern einwärts gekrümmt, die äufseren sind länger und stehen aufrecht ausgebreitet. Officinell waren das Kraut und die Blumen, Herba et Flores Calendulae silvestris; sie riechen und schmecken den vorhergehenden ähnlich.

Echinops sphaerocephalus L. Gemeine Kugelblume; in die Syngenesia Polygamia segregata gehörend; eine hie und da in Deutschland, im südlichen Europa und mittleren Asien, auf nassen Plätzen, an Gräben wachsende, perennirende krautartige Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem aufrechtem, ästigem, gefurchtem, filzigem, steifem Stengel; abwechselnden, stengelumfassenden, grofsen, gefiedert-getheilten, oben grünen, zottigen, unten weifswolligen Blättern, deren Segmente lanzettförmig, buchtig gezähnt, am Rande mit kurzen Stacheln besetzt sind. Am Ende der Stengel und Zweige stehen einzeln die ansehnlichen runden Blumenköpfe. Die allgemeine Blüthendecke fehlt, anstatt derselben finden sich zurückgebogene spreuartige Schuppen. Jedes Blümchen hat einen besondern Kelch, der fünfeckig ist, und aus dachziegelförmig sich deckenden Spreublättchen besteht. Die weifsen Blumenkrönchen sind röhrig, mit fünfspaltigem, ausgebreitet zurückgeschlagenem Saume, von der Länge des Kelches. Der Fruchtboden ist kugelig, borstig. Die Achenien sind eiförmig, stumpf, mit schwach borstigem Rande. Von dieser Pflanze war sonst das Kraut unter dem Namen Herba Echinopis officinell.

Cardopatium corymbosum Persoon. In dieselbe Klasse und Ordnung gehörend: Carthamus corymbosus L., Brotera corymbosa Willdenow, Onobroma corymbosa Sprengel. Eine auf Feldern und Schuttplätzen im nördlichen Afrika in Natolien, auf den griechischen Inseln Tenedos, Lemnos, in Slavonien, Apulien, Thracien u. s. w. wachsende perennirende, sehr dornige Pflanze, mit doppelt-getheilten, dornig gezähnten Blättern, und in rispenartigen Dolden stehenden prächtigen blauen Blumen, mit vielen sehr dornigen Nebenblättchen gestützt; die Schuppen der Hülle sind ebenfalls sehr dornig, der Fruchtboden mit zottigen Haaren besetzt. Jedes Blumenköpfchen enthält ungefähr acht Zwitterblümchen. Die Achenien haben einen spreuartig borstigen Pappus. Die braune Wurzel dieser Pflanze, Radix Chamaeleontis nigri, ist äufserst scharf und giftig; sie wurde schon von den alten griechischen Aerzten als äufserliches Mittel angewendet.

Gattung Carlina L. Eberwurz.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Blumenköpfe sind homogamisch und enthalten zahlreiche gleichförmige Blümchen. Die äufseren Schuppen der Hülle sind blattartig, dornig gezähnt, ausgebreitet, die inneren längeren bilden einen trocknen gefärbten Strahl. Der Fruchtboden ist flach, er ist mit an der Basis verwachsenen bienenwabenartigen, an der Spitze ungleich vieltheiligen Franzen besetzt. Die Corollen sind glatt, fünftheilig, die Staubbeutel haben an der Spitze einen langen Fortsatz, an der Basis zwei federartig geschwänzte Verlängerungen. Die Staubfäden sind glatt. Die Frucht ist länglich-cylindrisch, mit seidenartigen, zweispitzigen, angedrückten Haaren bekleidet. Der Pappus ist gefiedert und besteht aus einreihigen, an der Basis zu drei oder vier Schichten verwachsenen Abtheilungen.

Carlina acaulis L.

Gemeine Eberwurz, weifse Eberwurz, englische Distel, wilde Artischocke, Karlsdistel, weifse Wetterdistel.

(Blackwell Herb. tab. 532. Plenk plant. med. tab. 598. Hayne Bd. 10. tab. 45. Düsseldorf. Samml. Lief. 15. tab. 8. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 14. Liefer. Carlina subacaulis Decand. C. Chamaeleon Villars. C. alpina Jacquin.)

Eine in mehreren besonders rauheren und kälteren Gegenden Deutschlands und anderer europäischer Länder, auf Bergweiden, zumal im Kalkboden, auf trocknen Hügeln und Heideplätzen wachsende ausdauernde Pflanze, mit langer, senkrechter, dicker, cylindrisch-ästiger, ein- oder mehrköpfiger Wurzel, die einen Kreis von vielen, zum Theil fufslangen, mit rinnenförmigem Blattstiel versehenen, gefiedertgetheilten, dornigen, steifen Blättern treibt; in deren Mitte sitzt der im Juli und August erscheinende grofse, zum Theil 3 Zoll und drüber im Durchmesser haltende Blumenkopf unmittelbar auf dem Wurzelhalse, oder er hat einen ½ bis 8 Zoll langen und längeren, ganz geraden, einfachen, selten etwas ästigen, beblätterten Stiel (Carlina caulescens). Die Hülle besteht aus sich ziegeldachförmig deckenden, buchtiggezähnten, mit einfachen oder zusammengesetzten Dornen besetzten äufsern Schuppen, die grünlichbraun sind; die innern sind weit länger, schmal linien-lanzettförmig, glänzend weifs, trocken, und bilden einen ansehnlichen Strahl. Die Blümchen sitzen dicht gedrängt in einer flachen Scheibe, sie sind grünlich, mit violetter Spitze, alle Zwitter und von den Franzen des Fruchtbodens umgeben. Die Achenien sind länglich, gegen zwei Linien lang, braun und mit Borsten besetzt.

Officinell ist die Wurzel, Eberwurzel oder Rofswurzel, Radix Carlinae s. Carlinae humilis seu Cardopatiae s. Chamaeleontis albi. (Kunze Waarenkunde tab. XXXVIII. fig. 1.) Frisch ist sie finger- oder zolldick, 1 Fufs lang und länger, aufsen braungelb, innen blafsgelb; durch Trocknen schrumpft sie zusammen, wird stark runzlich, zum Theil höckerig, schmutzig graubraun, heller oder dunkler, ins Gelbliche, innen weifslich, mehr oder weniger porös, mit vielen braunen glänzenden Harztheilen untermengt. Im Handel erhält man sie gewöhnlich in 4—8 Zoll langen, federkiel- bis eines kleinen Fingers dicken, zum Theil jedoch auch oben zolldicken, meistens mannichfaltig gekrümmten, zum Theil der Länge nach gespaltenen, sehr rauhen, runzlichen, vielköpfigen, oben mit schwärzlichen schuppigen Blattresten besetzten, am untern Ende ästigen, nicht sonderlich schweren, brüchigen Stücken. Sie riecht eigenthümlich, etwas widerlich aromatisch harzig (der Staub erregt leicht Niefsen) und schmeckt süfslich beifsend aromatisch. Jod färbt die Wurzel nur braun. Der kalte wässerige, gelbbräunlich gefärbte Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd wenig grünlichbraun verdunkelt und getrübt; Gallustinctur trübt ihn ebenfalls schwach.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz. Nach **Dulk** gibt 1 Pfund Wurzel 10 Gran bräunlichgelbes dickliches Oel, schwerer als Wasser, von widerlichem Geruch und brennend gewürzhaft bitterlichem Geschmacke. Bartels erhielt aus 4 Pfunden der Wurzel 2 Drachmen ätherisches Oel. Nach Cartheuser liefert 1 Pfund Wurzel ungefähr 2 Scrupel, selten 1 Drachme dickliches, im Wasser zu Boden sinkendes Oel, das mit der Zeit sich ganz in eine Art Balsam verdickt, und daher zeitlich rectificirt werden mufs, wo es dann ganz flüssig erscheint, auf dem Wasser schwimmt und ein sehr kräftiges Mittel abgibt.

Alte, verlegene, fast geruch- und geschmacklose, von Würmern zernagte Wurzel ist zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt die Wurzel im weinigten Aufgufs. Sie war ehedem hochberühmt, und wurde selbst gegen die Pest gebraucht; der Sage nach zeigte ein Engel Karl dem Grofsen diese Wurzel, durch welche seine Armee von der Pest gerettet wurde. Der Name Carlina soll davon herrühren. Jetzt macht sie nur noch einen Bestandtheil des Pferdepulvers aus. Ehedem hatte man ein Extractum Carlinae und setzte die Wurzel mehreren Compositionen zu. Der Fruchtboden der Carlina kann wie der der Artischocke gegessen werden. Die Schuppen der Hülle dienen als Hygrometer, indem sie sich bei feuchter Witterung schliefsen und bei trockner öffnen.

Geschichte. Die Carlina acaulis wurde vor mehreren Jahrhunderten in die Officinen eingeführt, weil man irrigerweise sie für den weifsen Chamaeleon der alten griechischen Aerzte hielt; die alten deutschen Aerzte rühmten das Mittel in Waschungen gegen die hartnäckigsten Hautkrankheiten, sonst soll die Wurzel ein Gift für die Schweine seyn und die Pflanze hiefs darum Carduus suarius, wovon das deutsche Eberwurz abzuleiten ist.

Carlina acanthifolia Allione; auf sonnigen Hügeln im südlichen Frankreich und im nördlichen Italien einheimisch, ist der vorigen sehr ähnlich, wie denn auch Lamark sie unter dem Namen Carlina acaulis beschrieb; Hacquet nannte sie Carlina Utzka und in den Schriften von Villars heifst sie Carlina chardousse. Von der gemeinen Art unterscheidet sie sich besonders durch die auf beiden Seiten zottig behaarten Blätter, auch ist der innere Blüthenstrahl der Hülle schneeweifs mit ästigen Dornen. Auf den Pyrenäen wächst davon eine Varietät mit gelbem Strahle, Carlina onopordifolia Besser, oder Carlina Cynara Pourret, was an die Aehnlichkeit mit Artischocke erinnert. Nach Richard wird Radix Carlinae der französischen Apotheken von dieser C. acanthifolia gesammelt.

Carlina vulgaris L. Gemeine kleine oder wilde Eberwurzel. Eine überall an trocknen steinigen Orten, an Wegen, auf steinigen Hügeln u. s. w. wachsende zweijährige Pflanze mit dünner spindelförmig ästiger Wurzel; 1—2 Fufs hohem, aufrechtem, oben ästigem, rundlich weifsfilzigem, steifem Stengel und abwechselnden aufrechten Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind stiellos, stengelumfassend, länglich, buchtig gezähnt und dornig, steif, auf der untern Seite weich behaart. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, häufig sind drei Blumenköpfe zugegen (Dreidistel), ihre Hülle besteht aus blattartigen, abstehenden, schmalen, lanzettförmigen, braunen, dornigen Verlängerungen; sie sind weit kleiner als bei C. acaulis, der Hüllenstrahl und die Blümchen blafsgelb, die Randblümchen zum Theil an der Spitze purpurroth — Davon war ehedem das Kraut und die Wurzel unter dem Herba et Radix Carlinae silvestris seu Heracanthae officinell.

Carlina gummifera Lessing. Gummiabsondernde Eberwurz, Mastixdistel. Diese interessante Pflanze wächst häufig in Griechenland und auf den Inseln des griechischen Archipels. Die Wege von Almyra nach Retimo sind, wie Tournefort sagt, gleichsam damit gepflastert; Dumont d'Urville sah sie auf den Hügeln der Insel Skyros; sonst wächst sie noch im nördlichen Afrika, im südlichen Spanien, in Sardinien, Sicilien u. s. w., es ist Atractylis gummifera L., Acarna gummifera Willdenow, Carthamus gummiferus Lamark. Die Pflanze hat ganz das Ansehen der Carlina acaulis; aber es mangelt der Hüllenstrahl und die Blümchen der grofsen Scheibe sind purpurroth oder violett. Die alten griechischen und römischen Aerzte kannten sie unter dem Namen Chamaeleon albus. Die Wurzel ist nach Galen ein Mittel gegen den Bandwurm, auch redet er von ihrer Anwendung gegen die Wassersucht; die Alten wufsten schon, dafs diese Distelpflanze eine mastixartige Substanz absondert, was auch in neuern Zeiten mehrfach beobachtet worden ist. Diese gummöse Materie schwitzt theils aus dem Wurzelhalse, theils aus den Hüllen der Blumenköpfe in röthlichen Tropfen aus, deren die Araber sich wie Vogelleim bedienen; die Frauen kauen sie, wie dies auch mit dem Mastix im Orient gebräuchlich ist. Geiger untersuchte diese Materie und fand, dafs die Pflanze zwei wesentlich verschiedene Harze ausschwitzt, wovon das eine in Alcohol lösliche sich in seinen Eigenschaften dem Mastix nähert, das andere aber alle Eigenschaften von Caoutchouc hat. (Magazin für Pharm. Bd. 24. p. 23.) Macaire glaubte in dem Harze der Carlina gummifera eine eigne Substanz gefunden zu haben, die er mit dem Namen Viscin belegt *). In Sicilien dient die Wurzel zur Heilung der Geschwüre bei

*) Mèmoire sur la Viscine, principe immédiat des végétaux, qui se retrouve dans la glu et la matière exudée par l'Atractylis gummifera. Bibl. universelle. Sept. 1833. p. 19 — Man sehe auch J. J. Virey: Sur la matière glutineuse produite par l'Actractylis gummifera L. et usitée dans l'Orient. Journal de Pharmacie. Mai 1826. p. 256. Ueber die mastixartige Masse an Atractylis gummifera L. vom Regimentsarzt Dr. Griesselich. Magaz. für Pharm. Bd. 24. pag. 3—23, sodann noch Annalen der Pharmacie. Bd. 12. pag. 261.

Zugthieren, auch ifst man den Blumenboden wie die gewöhnlichen Artischocken. Nach Dioscorides ist die Wurzel ein Gift für Schweine, Hunde und Mäuse.

Dr. Bouros, Arzt in Athen, berichtet, dafs 6 Kinder von der Wurzel dieser Pflanze, deren Saft sehr angenehm schmeckt, gegessen und davon vergiftet worden sind; es erfolgten Uebelseyn, Angst, Zuckungen, Kopfweh, Erbrechen, grünlicher stinkender Durchfall, Delirien und Schlafsucht; innerhalb 24 Stunden starben vier dieser Kinder.

Die Wurzel wird in dem Journal de Chim. medicale (Juin 1838 p. 264.), wo dieser Fall berichtet ist, Camèlèon blanc genannt, und die Herausgeber dieser berühmten Zeitschrift scheinen auffallend genug diese Pflanze gar nicht zu kennen, denn sie setzen hinzu: Une description de la plante, qui a causé ces accidens serait utile pour éclairer la question de faire connoitre cette plante vénéneuse.

Radix Costi officinarum.
Costuswurzel der Apotheken.

Nach den Untersuchungen des Herrn Guibourt in Paris kommt die Costuswurzel von einer bis jetzt nicht näher bekannten Pflanze, die in jenen ostindischen Provinzen wächst, welche an Persien und Arabien grenzen, sie gehört der Structur der Wurzel nach in die Familie der Synanthereen und ist zumal den Arten von Carlina verwandt*), weshalb hier die geeignete Stelle ist, ihrer zu gedenken.

Herr G. beschreibt diese bei uns eben nicht gemeine Drogue folgendermafsen. Sie findet sich in Stücken von der Stärke des kleinen Fingers, bis zu zwei Zoll im Durchmesser. Aufsen ist sie grau, innen weifslich und hat einen der Violenwurzel (Iris florentina) ähnlichen, aber zugleich etwas bockartigen Geruch, wodurch er eben so stark und dauerhaft wird. Der Geschmack ist ziemlich stark bitter und etwas scharf. — Selten ist die Costuswurzel ganz, gewöhnlich ist sie in unregelmäfsige Stücke zerbrochen, die innen eben so grau, als aufsen sind, auf dem Bruche bemerkt man zahlreiche Zellen, die eine rothe durchscheinende, wahrscheinlich gummiharzige Substanz enthalten, in der man mittelst der Lupe eine grofse Menge Poren bemerkt, zumal wenn man zuvor die sie bedeckende lösliche Materie mit Wasser und Weingeist abgewaschen hat. Diesen Charakter hat sie mit der Turbithwurzel gemein, auch wurde des abweichenden Geruchs ungeachtet in Frankreich nicht selten die Costuswurzel als Turbith verkauft. Ein Hauptmerkmal zur Erkennung des Costus ist der Umstand, dafs die meisten Stücke an einer Seite halb offen und dabei oft bis zum Mittelpunkt zernagt sind. Jene Stücke,

---

*) Aeltere Pharmakologen leiteteten die Costuswurzel von Gewächsen aus der Familie der Scitamineen, namentlich von Costus speciosus Smith, von C. arabicus L ab

Von der Costusrinde ist unten bei der Gattung Mussaenda die Rede. (Familie Hameliaceae.)

an welchen sich dies nicht vorfindet, sind wenigstens an einer Seite eingedrückt und dadurch will Herr Guibourt auf die Spur gebracht worden seyn, dafs die Wurzel von einer der Carlina verwandten Pflanze stamme, indem man im Handel Stücke der Eberwurzel finde, die dem Costus so ähnlich seyen, als ob sie von einem und ebendemselben Gewächse genommen worden wären *).

Geiger führt als officinell an: Radix Costi et Cortex radicis Costi. Man hat zweierlei Arten, süfsen Kostus (Costus dulcis) und bittern Kostus (Costus amarus), die beide blos dem Alter nach verschieden zu seyn scheinen. Die Wurzel ist fingersdick und drüber, 2—6 Zoll lang, aufsen rauh, ungleich, der Länge nach gestreift oder gefurcht, grauröthlich oder dunkelbraun, innen heller oder dunkler gelblichgrau, zum Theil ins Röthliche, locker, zellig. Zuweilen kommt nur der äufsere braunrothe, zum Theil mehrere Linien dicke, rindenartige Theil vor. Die Wurzel schmeckt aromatisch, mehr oder weniger bitter (bittrer Costus) und riecht angenehm aromatisch, der Violenwurz ähnlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Aromatisches, ätherisches Oel.

Verwechslung. Sehr häufig wird der Kostus verwechselt, namentlich mit weifsem Zimmt und Winterscher Rinde, die an ihrem Orte näher beschrieben werden. (Costus corticosus.)

Anwendung. Der Kostus, zumal der wahre, wird jetzt kaum mehr als Arzneimittel benutzt. Er war Ingredienz des Theriaks u. s. w. Tabaksfabrikanten suchen ihn noch begierig, um dem Tabak einen angenehmen Geruch zu geben.

Geschichte. Dioscorides erwähnt drei Sorten von Costus, arabischen, indischen und syrischen, wovon der erstere durch weifse Farbe und lieblichen Geruch ausgezeichnet, für den besten galt; schon damals kam die Drogue verfälscht vor, namentlich wurde ihr die Wurzel einer Alantart untergeschoben.

Gattung Centaurea L. Flockenblume.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia frustranea.)

Die Schuppen der Hülle sind verschieden gestaltet. Die Corollen des Strahles sind fast bei allen bauchig erweitert, mit unregelmäfsigem Saume und geschlechtslos, nur seltner sind sie nicht länger als die Scheibe, oder enthalten beiderlei Genitalien. Die Achenien sind zusammengedrückt, an der vorderen Seite genabelt (*hylo laterali antico*), mit borstigem, fast fadenförmigem, rauhem Pappus gekrönt, der sehr oft mehrere Reihen bildet, wovon die innerste kleinere etwas einwärts geneigt, seltner eben so lang oder länger, als die übrigen ist.

---

*) Man sehe Annalen der Pharmacie. Bd. 5 pag. 326.

Centaurea Cyanus L.
Gemeine Flockenblume, blaue Kornblume.

(Plenk plant. med. tab. 635. Hayne Bd. 7. tab. 32.)

Diese allbekannte Pflanze wächst in den Getreidefeldern von ganz Europa, und ist mit den Cerealien auch in viele andre Länder verbreitet worden; es ist ein Sommergewächs, mit 1 ½ bis 3 Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, fünfeckig gefurchtem, etwas wolligfilzigem, steifem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind schmal, linienförmig, ungestielt, ganzrandig, unten etwas wollig, nervenlos, die untersten an der Basis fiederartig geschlitzt oder getheilt. Die Blumen erscheinen im Juni bis August einzeln am Ende der Stengel und Zweige auf gefurchten Stielen aufrecht stehend, meistens sind sie schön azurblau, seltner fleischfarben, röthlich oder weifs; auch hat man in den Gärten eine gefüllte Varietät. Die ovale Hülle besteht aus kleinen, fast anliegenden, grünen, weichhaarigen Schuppen, mit hellbraunem, etwas zurückgekrümmtem, gewimpertem Rande. Die Blümchen der Scheibe sind klein, mit herausragenden Genitalien, die unfruchtbaren Corollen des Strahles viel gröfser, mit gekrümmter Röhre, trichterförmig erweitertem Schlunde und ungleichem mehrspaltigem Saume. Die kleinen länglichen Achenien sind mit einem kurzen borstigen Pappus gekrönt.

Officinell sind die Blumen, Flores Cyani; es werden nur die blauen Corollen des Strahls gesammelt. Sie müssen schnell getrocknet und an dunkeln trocknen Orten verschlossen aufbewahrt werden. Sie sind geruchlos und schmekken süfslich, etwas salzig reizend. Der kalte, verdünnte, wässerige Aufgufs ist nur wenig violett gefärbt; salzsaures Eisenoxyd färbt ihn dunkelgrün, schnell in dunkelbraun übergehend; Salzsäure färbt ihn schön roth unter beträchtlicher Farbenerhöhung, und Alkalien grün.

Vorwaltende Bestandtheile. Blauer farbiger Extractivstoff und Salze. — Verbleichte weifse Blumen sind zu verwerfen.

Anwendung. Die Blumen werden im Aufgufs gegeben; sie sollen harntreibend seyn, auch benutzte man sie als Augenmittel, besonders das daraus destillirte Wasser (Aqua Cyani). Man mengt sie jetzt andern Species, Räucherpulvern u. s. w. bei, um ihnen ein schönes Ansehen zu geben. Das bitter schmeckende Kraut, und die noch bitterern Achenien scheinen kräftiger zu seyn.

Geschichte. Ohne Zweifel kannten auch die ältesten Aerzte die gemeine Kornblume, allein von einer medicinischen Anwendung ist in den Schriften derselben nichts zu finden. Im 16. Jahrhunderte brauchte man das Decoct der Blumen gegen Herzklopfen, und ein andres mit Bier bereitet gegen Harnverhaltung und Gelbsucht.

Centaurea montana L. Bergflockenblume. Eine auf höheren Gebirgen Deutschlands und einiger andrer europäischer Länder wachsende, der vorhergehenden ähnliche, perennirende Pflanze, mit einfachem, selten wenig ästigem Stengel, lanzettförmigen, herablaufenden, zottigen, ganz-

randigen Blättern und einzeln stehenden, prächtig violettblauen (selten weifsen), denen der vorigen Art ähnlichen, aber gröfseren Blumenköpfchen. Die Schuppen der Hülle sind schwarz gerändert und gewimpert. Davon waren ehedem die Blumen und das Kraut, Flores et Herba Cyani majoris, officinell.

Centaurea Jacea L. Gemeine schwarze Flockenblume, wilder Saflor. Eine überall an Wegen, auf Wiesen, Feldern u. s. w. wachsende perennirende Art, mit aufrechtem, fufshoch und höherem, meistens ästigem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind lanzettförmig, die untern eingeschnitten und gezähnt, die obern ganz, sitzend, oft graugrün und rauh anzufühlen. Die purpurrothen Blumenköpfe erscheinen in den Sommermonaten einzeln an der Spitze des Stengels und der Aeste. Die Schuppen der Hülle sind oval-lanzettförmig, dürre, trocken, häutig, am Rande hellbraun, gewimpert und unregelmäfsig zerschnitten. Die Pflanze ist sehr veränderlich, bald nur wenig, bald sehr stark zerästelt, glatt oder weifs bestäubt, die Blätter schmäler oder breiter, mehr oder weniger rauh, die Blumen purpurroth oder jedoch nur selten weifs, eine Form mit gröfseren Blumenköpfen, tiefer gewimperten Hüllenschuppen, die auf fetteren Wiesen wächst, ist Centaurea pratensis Thuillier oder C. nigra Lamark; eine andere Form, die auf mehr trocknen Wiesen im Spätjahre vorkommt, mit niederliegendem Stengel und schmal linien-lanzettförmigen Blättern ist Centaurea decumbens Dubois; eine dritte ganz weifs behaarte, an sonnigen Orten der Schweiz wachsende ist C. mollis Schleicher u. s. w. Officinell war ehedem das Kraut, die Blumen und die Wurzel: Herba, Flores et Radix Jaceae nigrae seu vulgaris, Carthami silvestris. Kraut und Blumen sind geruchlos und schmecken salzig bitter, etwas scharf, die Blumen zugleich süfslich, honigartig. Die Wurzel schmeckt bitter und sehr scharf beifsend, sie wurde ehedem zu Gurgelwassern gebraucht. Die Pflanze scheint bedeutende medicinische Kräfte zu besitzen.

Centaurea Centaurium L. Grofses Tausendguldenkraut. Eine auf den italienischen Alpen einheimische, perennirende, 3—4 Fufs hohe Pflanze, mit herablaufend-gefiederten, glatten Blättern, deren Segmente lang, lanzettförmig, fast zweitheilig, ungleich, kurz, stachelspitzig und gesägt sind, der vorderste Lappen ist dreitheilig und gröfser. Die schön purpurviolettrothen Blumenköpfe haben eiförmige, stumpfe, glatte, ganzrandige, waffenlose Hüllenschuppen. Davon war die dicke, lange, aufsen schwärzliche, innen purpurroth marmorirte, etwas wohlriechende und scharf adstringirend schmeckende Wurzel: Radix Centaurii majoris, auch unrichtig Radix Rhapontici vulgaris genannt, officinell und wurde schon von den alten griechischen Aerzten angewendet.

Centaurea cerinthaefolia Sibthorp oder C. Behen Lamark, auch Serratula Behen Lamark. Weifser Behen; eine am Fufse des Libanon, in der Gegend von Aleppo und in Cappadocien am Euphrat wachsende, perennirende, ganz glatte Pflanze, mit aufrechtem, ästigem Stengel. Die Wurzelblätter sind gestielt, leierförmig, mit auf beiden Seiten 5—6 stumpfen, am Rande ganzen, gegen einander über stehenden, ungleichen, oval-länglichen Lappen, der am Ende stehende ist gröfser, umgekehrt-eiförmig, die Stengelblätter sind umfassend, an der Basis herzförmig ausgeschnitten, kaum etwas herablaufend. Die gelben Blumenköpfe haben angedrückte, pergamentartige trockne spitze Hüllenschuppen. Davon war die Wurzel, Radix Behen albi, als nervenstärkendes Mittel u. s. w. gebräuchlich.

Centaurea Calcitrapa L.
Sternflockenblume, Sterndistel, Calcitrape.

(Plenk plant. med. tab. 636. Schkuhr bot. Handb. tab. 161. Calcitrapa Hippophaestum Gärtner. C. stellata Lamark.)

Die Sterndistel ist eine jährige Pflanze, welche in den meisten europäischen Ländern an sandigen magern Orten, am Ufer der Flüsse, an Wegen u. s. w. wächst. Aus der dünnen spindelförmigen Wurzel kommen 1½ bis 3 Fufs hohe aufrechte, ästige, weifsliche, gestreifte, steife Stengel, mit nach allen Seiten sparrig ausgebreiteten Zweigen. Die Wurzelblätter und untern Stengelblätter sind ansehnlich, tief gefiedertgetheilt, mit schmalen linien-lanzettförmigen Segmenten; die obersten sind klein, schmal, lanzett- oder linien-lanzettförmig, kurz stachelspitzig gezähnelt, oder ganzrandig, alle nur wenig behaart, fast glatt. Die Blumenköpfchen erscheinen im Juli und August achselständig und einzeln am Ende der Stengel, fast sitzend; die Corollen sind blafs violettroth oder weifslich, die Hülle oval-länglich, ihre hellgrünen Schuppen endigen sich in ½ bis 1 Zoll lange, sparrig abstehende, sternförmig ausgebreitete, weifsliche, starke, stechende Dornen, die an der Basis rinnenförmig ausgehöhlt und mit 2 bis 3 Paar kleineren Dornen besetzt sind, so dafs die Pflanze beim Einlegen Vorsicht erfordert, um sich nicht zu verletzen.

Officinell ist das Kraut, die Wurzel und der Saame: Herba, Radix et Semen Calcitrapae seu Cardui stellati. Das Kraut und die Blumen schmecken sehr bitter, bittrer als Cardobenedikten. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd braun verdunkelt, Gallustinctur trübt denselben. Die Wurzel schmeckt nur süfslich, etwas schleimig. Die Achenien sind etwa eine Linie lang, eiförmig, weifslich, glatt, ohne Pappus und schmecken bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff. Nach Figuier enthält das wässerige Extract des Krautes: thierische Substanz (bittern Extractivstoff?), Gummi, grünes Harz, freie Säure, essigsaures, schwefelsaures, salzsaures Kali und schwefelsauren Kalk *).

Anwendung. Man gibt das Kraut mit den Blumen in Substanz, in Pulverform und im Aufgufs, ferner den ausgeprefsten Saft gegen Wechselfieber u. s w. auch äufserlich gegen Flecken der Hornhaut. Als Präparat hatte man ein Extractum Calcitrapae Wurzel und Saame wurden als harntreibend verschrieben, jetzt sind sie aufser Gebrauch. Die gewifs sehr kräftige Pflanze verdient auch bei uns mehr angewendet zu werden.

Geschichte. Eine sichre Nachricht von der Sterndistel ist in den Schriften der Griechen und Römer kaum anzutreffen; als Arzneimittel wird sie erst

*) Die Herren Peschier und Petit lieferten eine Analyse der Blumen der Sterndistel, sie enthalten nach ihnen einen bittern harzartigen Stoff, worin die Wirksamkeit des Mittels liegt.

im 16. Jahrhundert öfters genannt, nachdem der zu seiner Zeit sehr berühmte Arzt Horatius Augenius, der 1603 als Professor der Medicin zu Padua starb, sie als ein schätzbares Medicament gegen Calculus empfohlen hatte.

Centaurea solstitialis L. Sommer-Flockenblume, gelbe Sommerdistel. Eine im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland, an rauhen sonnigen Plätzen wachsende jährige Pflanze, mit aufrechtem, 1 — 1½ Fuſs hohem, ästigem, eckigem, durch die herablaufenden Blätter geflügeltem rauhhaarigem Stengel. Die untern Blätter sind leierförmig gefiedert-getheilt, die obern oval-lanzettförmig gezähnt, oder linienförmig, ganzrandig, alle rauhhaarig, grau und weiſslich. Die gelben Blumen stehen einzeln am Ende der Stengel und Zweige aufrecht; die untersten Schuppen der Hülle sind mit einfachen, die mittleren mit längeren, stärkeren, horizontal ausgebreiteten, an der Basis ästigen Dornen bewaffnet, die den obersten Schuppen ganz mangeln. Die Wurzel dieser Pflanze war ehedem unter dem Namen Radix Spinae solstitialis officinell.

Gattung Cnicus Vaillant. Heildistel.

(System Linn. Syngenesia Polygamia frustranea.)

Die eiförmige Hülle der Blumenköpfe besteht aus lederartigen Blattschuppen, die sich in eine lange, harte, dornig gefiederte Membran ausbreiten, deren conische Seitendorne abstehen. Die dünnen geschlechtslosen Blümchen des Strahls gleichen fast ganz denen der Scheibe. Die der Länge nach und regelmäſsig gestreifte glatte Frucht ist mit einem breiten seitlichen Eindrucke (*areola*) versehen. Der Pappus ist gleichsam dreifach, der äuſsere ist der sehr kurze hornartige Rand der Frucht, der mittlere besteht aus 10 langen steifen Borsten, der innerste aus 10 kurzen Borsten, die mit den vorigen alterniren.

(Nach dieser Definition besteht die Gattung Cnicus, nicht mit der Linneischen desselben Namens zu verwechseln, nur aus einer einzigen Art.)

Cnicus benedictus Gärtner.
Cardobenedikt, Bitterdistel, gesegnete Distel, heilige Distel, Spinnerdistel, Bernhardinerkraut.
Centaurea benedicta L. Calcitrapa lanuginosa Lamark.

(Plenk plant med. tab. 634. Hayne Bd. 7. tab. 34. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 9. Liefer. Düsseld Sammlung. Lief. 10. tab. 11. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 197.)

Der Cardobenedikt ist eine jährige Pflanze, die an steinigen Orten, in der Nähe der Aecker, in Persien, Taurien, Griechenland, auf den Inseln Chios und Lemnos einheimisch, anderwärts im südlichen Europa wahrscheinlich nur verwildert ist, und bei uns in den Gärten gezogen wird. Aus der spindelförmig ästigen, befaserten, weiſslichen Wurzel kommt der aufrechte, zum Theil auch niederliegende, ausgebreitete, ästige, 1½ bis 2 Fuſs lange, gefurcht eckige, rauhhaarige, meistens roth angelaufene saftige Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind 2—3 Zoll lang, ½ bis 1 Zoll breit, stiellos, auf

Seite einer etwas herablaufend, länglich, spitz, ungetheilt oder mehr oder weniger buchtig, ungleich kurz und weichdornig gezähnt, auf beiden Seiten kurzwollig, etwas rauh, hochgrün, weitläufig netzartig geadert. Die Blumenköpfe erscheinen im Juni bis August einzeln am Ende der Stengel und Zweige, sie sind von mehreren grofsen blattartigen, zum Theil fast herzförmigen Bracteen umgeben, die meistens länger als die gelben Blumenköpfe, am Rande dornig gezähnt, und mittelst spinnenwebenartiger Haare mit der Hülle verbunden sind. Diese ist oval-bauchig, compact, aus dicht anliegenden grünen Schuppen bestehend, die sich in lange, starke, abstehende, röthliche Dornen endigen, wovon die äufsersten öfters einfach, die innern aber an der Basis mit kleineren Dörnchen versehen sind. Die Scheibe der Köpfchen besteht aus nicht zahlreichen, etwas hervorragenden, gleichlangen, röhrig-trichterförmigen, gelben Blümchen, wovon die mittleren fruchtbare Zwitter fünfspaltig, die des Randes zum Theil geschlechtslos und dreitheilig sind. Die Staubgefäfse haben gleiche Länge mit den Krönchen.

Officinell ist das Kraut, ehedem auch der Saame, Herba et Semen Cardui benedicti. Das Kraut mufs kurz vor der Entwicklung der Blumen, von den Stengeln befreit, gesammelt werden. Es ist frisch hochgrün, etwas klebrig, nicht stechend; trocken ist es mehr graulichgrün, zum Theil ins Gelbliche, mehr oder weniger kurzwollig. Frisch riecht es etwas widrig, trocken ist es geruchlos und schmeckt stark und anhaltend bitter. Das frische Kraut ist im Verhältnifs weniger bitter. als trocknes, zugleich salzig reizend. Der kalte, wässerige, hellbraungelbe Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd braun verdunkelt und getrübt. Die Saamen oder Achenien, auch Stechkörner genannt, sind länglichrund, etwas gekrümmt, 2 bis 2½ Linien lang, ¾ Linie dick, graubraun, der Länge nach gestreift, an der Basis tief abgestutzt, wie ausgebissen, mit einem gezähnten Ring und einer doppelten Reihe stehen bleibender Borsten gekrönt, jede Reihe aus 10 bestehend, die äufsern länger als die Frucht, aufrecht ausgebreitet, die innern kaum 1 Linie lang. Der innere Kern ist ölig und hat auch einen bitterlich öligen Geschmack.

Vorwaltender Bestandtheil. Bittrer Extractivstoff, der Saamen auch fettes Oel. Nach Saltmann enthalten 100 Theile trocknes Kraut bittern Extractivstoff 15,5, Gummi 8,3, grünes Weichharz (Chlorophyll) 4,5, sodann viel schwefelsaures und salzsaures Kali, schwefelsauren Kalk und Eisenoxyd. Die Blumen enthalten nach Morin: eigenthümlichen braungelben, in Aether, Alcohol und kochendem Wasser löslichen Bitterstoff (die wässerige Lösung trübt sich beim Erkalten), ferner grünes Harz, Halbharz, fettes Oel, Schleim-

zucker, Gummi, Eiweifs, äpfelsauren Kalk und mehrere Salze, nebst Spuren von Schwefel.

Güte, Verwechslung. Die Güte des Krauts ergibt das schön grüne Ansehen und der stark bittre Geschmack zu erkennen; verbleichtes oder braunes, mit vielen grofsen Stengeln untermengtes, ist zu verwerfen. Verwechselt soll es werden mit der häufig bei uns auf feuchten Wiesen wachsenden Kohldistel oder Wiesendistel (Cirsium oleraceum Allione oder Cnicus oleraceus L.), allein deren Blätter sind glatt und schmecken auch kaum bitter. Da ferner der Cardobenedict als eine ausländische Pflanze nur in Gärten gezogen wird, so ist nicht abzusehen, wie er mit jener gemein wild wachsenden verwechselt werden könne. Noch weniger glaublich ist, was in so vielen Büchern steht, dafs man statt Cardobenedict die Blätter der Mariendistel (Sylibum marianum) genommen habe, die übrigens unten näher beschrieben ist.

Anwendung. Man gibt den Cardobenedikt nur selten in Pulverform, häufiger im Aufgufs oder Abkochung. An Präparaten hat man ein Extractum Cardui benedicti; 1 Pfund gibt mit der Real'schen Presse bereitet 5—6 Unzen; Bartels erhielt aus 10 Pfund trockner Blätter 42 Unzen; nach Landerer gaben 10 Pfund frische Pflanzen $2\frac{1}{2}$ Pfund Extract, aus 4 Pfund trockner erhielt er 2 Pfund 2 Unzen 4 Drachmen Extract. Ferner hatte man Tinctura, Syrupus, Aqua destillata und Sal Cardui benedicti. Die Thierärzte verschreiben das Kraut häufig. Es macht einen Bestandtheil der Sindischen Lattwerge aus. Der Saame wird kaum mehr gebraucht; das Landvolk verlangt ihn noch wie den Mariendistelsaamen gegen Seitenstechen.

Geschichte. Schon Theophrastus von Eresos soll den Cardobenedict unter dem Namen Akarna beschrieben haben; er wurde aber in die Officinen besonders darum eingeführt, weil man ihn für die wahre Atractylis des Dioscorides hielt, deren Blätter und Saamen als ein Mittel gegen Scorpionstich angewendet wurden. Berühmt wurde der Carduus benedictus erst im Mittelalter seit den Zeiten des Arnoldus de Villanova, er galt damals für ein Hauptmittel gegen Lungengeschwüre, man brauchte ihn bei Obstructionen der Eingeweide und selbst in der Pest. Später wurde er gegen die heftigsten Formen von Cephalalgie, gegen Schwindel u. s. w. gebraucht, und die Anwendungsart der jetzigen Aerzte ist allbekannt.

Kentrophyllum lanatum Decandolle, oder Carthamus lanatus L., Atractylis lanata Scopoli; eine jährige Pflanze, die an unfruchtbaren Orten in Kleinasien, Italien, in Frankreich, in der Schweiz und in Kärnthen wächst, steht der vorigen Art ziemlich nahe; der Stengel ist unten behaart, oben mit einer spinnewebenartigen Wolle überzogen, die unteren Blätter sind geschlitzt und gezähnt, die obern sind oval-lanzettförmig, fast stengelumfassend, eingeschnitten und am Rande mit ziemlich stark dornigen Zähnen besetzt. Die zahlreichen gelben Blumenköpfe haben eine wollig behaarte Hülle. Nach Mérat und Lens stammt von dieser Pflanze der Carduus benedictus der Pariser, die Blätter schmekken bitter, harzig und haben nach Gaudin einen sehr angenehmen balsamischen dauerhaften Geruch. Fourcroy hält sie für eben so wirksam, als die des Cnicus benedictus, und bereits Mathiolus hielt die Pflanze für die wahre Atractylis des Dioscorides.

Der alte Pharmakologe erwähnt noch eine andere rothblumige Art, die ohne Zweifel auf Kentrophyllum dentatum Dec. zu beziehen ist. Link, der sie unter dem Namen Carthamus ruber beschrieb, fand sie ungemein häufig im Peloponnes und Dumont d'Urville auf den Inseln Samos und Skyros. Auch diese Art hat einen weichbehaarten Stengel, und lanzettförmige dornig gezähnte Blätter.

Gattung Carthamus L. Saflor.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Blumenköpfchen sind homogamisch, viel- und gleichblumig. Die äufseren blattartigen Schuppen der Hülle stehen offen, die mittleren ovalen, aufrechten gehen an der Spitze in einen eiförmigen, am Rande dornigen Fortsatz über; die innersten länglichen sind ganz, stechend zugespitzt. Der Fruchtboden ist mit linienförmigen Franzen besetzt. Die fünftheiligen, fast regelmäfsigen, glatten Corollen haben eine über der Scheibe ausgedehnte Röhre. Die Staubfäden sind fast glatt, die Staubbeutel mit einem stumpfen Anhängsel versehen, die Narben sind kaum getrennt. Die umgekehrt-eiförmigen vierseitigen Früchte sind völlig glatt und ohne Pappus.

Carthamus tinctorius L.
Gemeiner oder Färber-Saflor, falscher Safran, Bastardsafran.

(Plenk plant. med. tab. 600. Düsseldorf. Sammlung. zweite Lief. tab. 18. Zenker Waarenkunde. Bd. 3. tab. 53.)

Der Färber-Saflor wächst in Ostindien wild, er wird in Aegypten und andern Theilen des Orients, auch im südlichen Europa und selbst an einigen Orten Deutschlands im Grofsen cultivirt. Es ist ein Sommergewächs mit aufrechtem, zwei bis vier Fufs hohem, oben ästigem, steifem, gestreiftem, weifslichem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sie sind stiellos, 2—3 Zoll lang, ½ bis 1 Zoll breit, oval-länglich oder lanzettförmig, am Rande dornig gesägt, glatt, glänzendgrün und etwas steif. Die Blumenköpfe erscheinen im Juli und August am Ende der Stengel und Zweige, und bilden wenig beblätterte Doldentrauben. Die fast kugelförmige Hülle ist ½ bis 1 Zoll dick; ihre äufsern Schuppen sind ½ bis 1½ Zoll lang, sparrig abstehend, an der untern Hälfte des Randes mit kleinen Dornen besetzt, mit einem kurzen, gelblichen, steifen Dorn zugespitzt und gleichen ganz den übrigen Stengelblättern. Die Blümchen bilden an der Spitze der compacten Hülle einen kleinen Büschel ziemlich weit vorragender, röthlicher und trichterförmig sich erweiternder, fünftheiliger, gelbrother Krönchen, mit eingeschlossenen gelben Staubbeuteln und kaum vorspringendem Griffel.

Officinell sind die Blumen (ohne Hülle) und die Saamen, Flores et semina Carthami. Die Blumen müssen, sobald der Pollen verstäubt ist, und die Corollen zu welken anfangen, zu welcher Zeit sie die höchste rothe Farbe haben, an heitern Tagen gesammelt und schnell getrocknet werden. Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten Saflor, vorzüglich türkischen und alexandrinischen: Flores Carthami tur-

cici et alexandrini. Er kommt in ganz kleinen zerdrückten Blümchen, die zum Theil mehr oder weniger in losen Klümpchen zusammenballen, zum Theil fast pulverartig vor, hat eine dunkel feurig braunrothe Farbe und ist die beste Sorte, diesem gleich ist der romanische *).

Der französische und deutsche Saflor: Flores Carthami gallici et germanici, ist mehr ganz, nicht so gedrückt, lockerer, leichter, heller braunroth, ins Gelbe, mit vielen blafsgelben Staubbeuteln untermengt. Der deutsche wird gewöhnlich zu jung abgenommen, wo er dann mehr gelb aussieht. Man vergleiche Gerock in dem Magazin für Pharmacie Bd. 30. pag. 251. — Der ungarische Saflor steht dem deutschen ungefähr gleich.

Der Saflor hat einen schwachen, eigenthümlichen widerlichen Geruch, und schmeckt nur fade bitterlich. Wasser färbt sich mit demselben schnell rothgelb, verdünnt rein gelb; salzsaures Eisenoxyd färbt den Auszug ganz schwarzbraun, ohne Trübung; Alkalien färben ihn roth; Alaunlösung trübt ihn nicht; Zinnsolution fällt ihn in gelben, Bleizuckerlösung in schmutzig braungelben Flocken. Der mit Wasser erschöpfte Rückstand tritt an Weingeist und wässerige Alkalien rothen Farbstoff ab. Säuren (Citronensäure, Wein-Essigsäure u. s. w.) fällen ihn aus der gelben alkalischen Lösung in rothen Flocken. Die Saamen sind etwa 2 Linien lang und 1½ Linien breit, länglich, gegen die Spitze breiter werdend, etwas flach viereckig, ohne Pappus, und enthalten unter einer weifsen glänzenden Schale einen öligen Kern, sonst sind sie geruchlos und schmecken ölig, schwach bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile der Blumen: zweierlei Farbstoffe, gelben extractiven und rothen harzigen, Carthamin, Carthaminsäure (siehe den ersten Band). Die Saamen enthalten fettes Oel. Nach Dufour enhalten 100 Theile Saflor: gelben extractiven Farbstoff, nebst essigsaurem, schwefelsaurem und salzsaurem Kali, schwefelsauren Kalk 31,0, rothes Farbharz 0,5, braunes Harz 0,3, Wachs 0,9, Eiweifsstoff 5,5, Holzfaser 49,6, Pflanzentheilchen und Sand 4,6, Magnesia, Alaunerde und Eisenoxyd 0,7, Wasser und Verlust 6,9.

Die Güte des Saflors ergibt sich aus dem Ansehen und der stark färbenden Eigenschaft. Stark braunrothgelb ge-

*) Nach Zenker ist der persische Saflor, ausgezeichnet durch dunkelrothe Farbe und Reinheit, der vorzüglichste, den zweiten Rang nimmt der spanische ein, der jedoch nicht stark ausgeführt wird, nun folgt der ägyptische oder alexandrinische Saflor, den man am meisten im Handel findet, und von dem es wieder verschiedene Sorten gibt, worunter sich der aus Cairo kommende und Bellodi genannte auszeichnet. Als nicht viel geringere Sorten betrachtet man den Saflor der Philippinen, Cassomba genannt, so wie den, der aus Südamerika, Mexiko u. s. w. eingeführt wird.

färbter ist der beste; blasser Saflor oder solcher, der viel unreine, fremde, pulverige, sandige u. s. w. Theile enthält, taugt weniger.

Nach Guibourt kommt der Saflor noch in zwei besondern Formen in den Handel, die eine ist ein rother, harter, compacter Lack, der in Aegypten zubereitet wird, die andere besteht in kleinen Cartons, die in China mit einem rothen Farbstoffe überzogen werden. Sonderbar ist es, dafs dieser trockne Ueberzug glänzend goldgrün aussieht, wie Cantharidenflügel; die Rosenfarbe erscheint aber sogleich, wenn man sie mit Wasser berührt.

Anwendung. Die Saflorblumen, mehr noch die Saamen sollen heftig purgiren, und wurden ehedem als Arzneimittel gebraucht. Jetzt beschränkt sich die Anwendung des Saflors auf das Färben der Seide u. s. w., welche damit sehr schön rosenroth gefärbt wird; indem man den Saflor zuerst mit kaltem angesäuertem Wasser von gelbem Farbstoff befreit, dann den Rückstand mit verdünnter kohlensaurer Kalilösung extrahirt, das zu färbende Zeug in den Auszug legt und überschüssig Citronensaft oder Weinsäure zusetzt. Die spanische Damenschminke, spanisches Roth, ist Carthamin. Ueber die Verfälschung des Safrans mit Saflor siehe Seite 225. — Aus den Saamen läfst sich fettes Oel pressen. In Aegypten isst man die jungen Blätter als Salat, und benutzt sie zum Laben der Milch.

Geschichte. Der Saflor ist, wie man allgemein annimmt, der Cnicus der alten griechischen und römischen Aerzte. Die Blumen dienten als Gewürz oder vielmehr zum Färben der Speisen, die Saamen aber als Purgirmittel. Namentlich war eine Art Purgir-Morsellen zu den Zeiten des Dioscorides gebräuchlich, die aus den Saflorsaamen, mit gerösteten Mandeln, gekochtem Honig, Feigen, Anis u. s. w. bereitet wurden.

Gattung Silybum Gärtner. Mariendistel, Quastendistel.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Blumenköpfchen sind homogamisch und bestehen aus zahlreichen gleichförmigen Blümchen. Die eiförmige Hülle hat blattartige Schuppen, wovon die äufseren breiteren mit einem ovalen, lang und dornig zugespitzten Anhängsel versehen und an dem zugerundeten Theile dornig gesägt sind, die inneren Schuppen sind lanzettförmig, am Rande ganz. Der Fruchtboden ist fleischig, gefranzt, die Corollen ungleich fünftheilig, umgekehrt-rachenförmig, der Saum halb so grofs als die Röhre, die Staubfäden sind mit einander verwachsen und mit Papillen versehen, die Staubbeutel haben kurze Anhängsel. Die Frucht ist zusammengedrückt glatt, sie hat am Grunde einen centralen aufgeworfenen Rand, und an der Spitze einen andern hornartigen, der den Pappus trägt. Dieser besteht aus mehreren Reihen kurzbartiger Borsten.

Silybum marianum Gärtner.

Gemeine Mariendistel, Frauen- oder Silberdistel, Stechkerndistel, Froschdistel u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 79. Plenk plant. med. tab 601. Düsseldorf. Samml. Liefer. 4. tab. 3. Hayne Bd. 7. tab. 30. Carduus marianus L. Silybum maculatum Mönch, Cirsium maculatum Scopoli, Carthamus maculatus Lamark.)

Eine jährige Pflanze, die an Dämmen, auf Schutthaufen u. s. w. im südlichen Europa, im westlichen Asien, in Ostindien u. s. w. wild wächst, und bei uns öfters in den Gärten gezogen wird. Aus der cylindrischen, spindelförmigen, ziemlich dicken, senkrechten, ästigen Wurzel kommen 2—4 Fufs hohe, abwechselnd ästige, gefurchte, mehr oder weniger mit spinnewebartigem Filz besetzte starke Stengel und Zweige. Die Wurzelblätter sind sehr grofs, auf der Erde ausgebreitet, buchtig gefiedert-getheilt, die oberen sitzend abwechselnd, stengelumfassend, sie sind länglich, an der Basis herzförmig, zum Theil spiesförmig, mehr oder weniger buchtig, zum Theil fast ganzrandig, alle am Rande mit ungleich grofsen Dornen besetzt, glatt und glänzend, oben hochgrün und längs den Adern mit weifslichen Streifen gefleckt, etwas dicklich, steif und fleischig. Die Blumen erscheinen im Juni bis August einzeln am Ende der Stengel und Zweige aufrecht auf dicken nackten Stielen, die Köpfe sind grofs und haben mit den Dornen bis 3 Zoll im Durchmesser; die Schuppen der Hülle endigen sich in bis 1 Zoll lange, sparrig abstehende, steife, rinnenförmige Dorne, die sich an der Basis fast ohrförmig erweitern und mit kleinern Dornen besetzt, dabei hochgrün, glänzend, glatt, an der Spitze gelblich sind. Die Blümchen sind violettroth oder weifs und bilden eine im Verhältnifs zur Hülle kleine Scheibe aus vorstehenden, gleichhohen, röhrigen, Zwitterblumen bestehend, mit lang vorragenden fadenförmigen Pistillen.

Officinell sind die Saamen, Stechkörner; ehedem auch das Kraut und die Wurzel, Semen, Herba et Radix Cardui Mariae. Die Saamen (Achenien) sind etwa 2 Linien lang und 1 Linie breit, länglich, nach oben etwas sich erweiternd, kastanienbraun und hellbraun gesprenkelt, glatt, glänzend, mit einem noch einmal so langen, meistens schief stehenden Büschel weifser, glänzender, mit der Lupe betrachtet kurzwimperiger, an der Basis ringförmig verwachsener und leicht ablösbarer Haare gekrönt. Sie sind geruchlos und schmecken ölig, bitterlich, etwas herb. Der kalte wässerige Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd grünlich gefärbt. Das Kraut schmeckt widerlich salzig und etwas scharf, eben so die Wurzel. Der wässerige Aufgufs des Krauts wird durch salzsaures Eisenoxyd nur etwas braun verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile. Scharfer Extractiv-

stoff und pflanzensaure Salze, die Saamen enthalten fettes Oel und bittern Extractivstoff. (Ist näher zu untersuchen.)

Anwendung. Man gibt die Saamen in Pulverform, oder besser in Emulsion. Das Volk hält sie für ein Mittel gegen Seitenstechen. Das Kraut und die Wurzel wurden ehedem wie die gleich folgende Krebsdistel benutzt.

Geschichte. Die Mariendistel wird für das Sylibon des Dioscorides gehalten, wovon der Wurzelsaft mit Honig gemischt, als Brechmittel diente.

Gattung Onopordon L. Eselsdistel.

(System. Linnaean. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die homogamischen Blumenköpfe enthalten zahlreiche gleichförmige Blümchen. Die oval-kugelige Hülle besteht aus dachziegelförmig geordneten lederartigen Schuppen, die mit einer lanzettförmigen dornigen Spitze enden. Der Fruchtboden ist fleischig, mit bienenwabenartigen Vertiefungen, deren Ränder häutig und buchtig gezähnt sind. Die fünftheiligen, umgekehrt-rachenförmigen Corollen sind an der Basis des Saumes verdickt; die Staubfäden sind fast glatt, ihre Staubbeutel mit einem schmal pfriemenförmigen, kurzgeschwänzten Anhängsel versehen; die Narben sind fast bis zur Spitze verwachsen. Die Frucht ist umgekehrt-eiförmig, zusammengedrückt vierseitig, quer gerunzelt, gekrönt mit mehreren Reihen Pappus-Schüppchen, die an der Basis in einen hornartigen Ring verwachsen und mit bärtigen Fäden oder Federchen versehen sind.

Onopordon Acanthium L.
Gemeine Eselsdistel, Krebsdistel, Frauendistel, Krampfdistel.

(Plenk plant. med. tab. 602. Hayne Bd. 6. tab. 44.)

Die gemeine Eselsdistel ist eine zweijährige Pflanze und eine der gröfsten stachlichsten deutschen Distelarten, die häufig an Wegen, in Hecken, auf Schutthaufen u. s. w. wächst. Der 3—6 Fufs hohe und höhere, dicke, ästige Stengel ist weifsfilzig, von den herablaufenden Blättern breit geflügelt und sehr stachlich. Die abwechselnd sitzenden herablaufenden Blätter sind eiförmig, spitz, buchtig gezähnt, die untern 1—1½ Fufs lang und über einen halben Fufs breit, die obern schmäler, zum Theil lanzettförmig, ganz ungetheilt, alle am Rande mit starken Dornen besetzt, mehr oder weniger weifsgrau-filzig, steif, fleischig. Die Blumen erscheinen im Juli bis September am Ende der Stengel und Zweige auf geflügelten dornigen Stielen aufrecht stehend; die kugelige Hülle ist 1—2 Zoll breit, ihre weit abstehenden Schuppen endigen sich in starke, an der Spitze gelbe Dornen. Die gedrängt stehenden, purpurrothen, selten weifsen Blümchen bilden eine im Verhältnifs zur Hülle kleine Scheibe von gleichen röhrigen Blümchen, mit vorstehenden Staubgefäfsen.

Officinell sind die Wurzel, Kraut und Saamen: **Radix, Herba et Semen Acanthii, Onopordi, Cardui tomentosi, Spinae albae.** Die Wurzel ist fingersdick, fufslang und länger, spindelförmig, faserig, aufsen gelblich, innen weifs, geruchlos und schmeckt salzig-bitterlich. Das Kraut schmeckt viel bittrer und widerlich krautartig, etwas herb. Der kalte wässerige Aufgufs beider wird von salzsaurem Eisenoxyd olivengrün verdunkelt. Gallustinctur trübt ihn auch schwach. Die Saamen schmecken milde ölig.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff(?) der Saamen, fettes mildes Oel.

Anwendung. Man gab ehedem die Wurzel als magenstärkendes diuretisches Mittel gegen anfangende Gonorrhoe u. s. w. Vorzüglich aber wurde der ausgeprefste Saft des Krauts von Borellus, Stahl, Moehring u. a. als ein kräftiges Mittel gegen Gesichtskrebs angerühmt. Mit Unrecht ist diese gewifs kräftige Pflanze jetzt fast aufser Gebrauch. Aus den Saamen erhält man durch Auspressen $^1/_4$ mildes fettes Oel, welches nur in sehr starker Kälte erstarrt. Die Pflanze wird von Eseln gerne gefressen. Die Wurzeln und jungen Sprossen ifst man in mehreren Ländern als Gemüse und den Blumenboden wie Artischocke. Die Blätter werden zum Laben der Milch gebraucht.

Geschichte. Man hält die beschriebene gemeine Eselsdistel, so wie die verwandte im südlichen Europa einheimische Onopordum virens Decandolle für das Acanthion des Dioscorides, von welcher Pflanze ein Decoct der Blätter und Wurzel gegen Starrkrampf empfohlen wurde. Die Anwendung gegen Krebsschäden gehört vorzugsweise dem 18. Jahrhunderte an, und wurde besonders durch Goelicke näher bekannt. Man sehe dessen Dissertatio de Onopordo carcinomatis averrunco. Francof. 1729. 4. und Ross Dissert. de Cancro Duisburg 1727.

Gattung Cynara L. Artischocke.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Blumenköpfe enthalten zahlreiche gleichförmige Blümchen. Die dachziegelförmig geordneten Schuppen der ovalen Hülle sind lederartig und endigen mit einem lanzettförmigen, an der Spitze dornigen Anhängsel. Der Fruchtboden ist flach und gefranzt. Die fünftheiligen, umgekehrt-rachenförmigen Corollen haben eine lange Röhre mit an der Basis verdicktem Saume, dessen Segmente sehr ungleich sind. Die Staubfäden sind mit Papillen und kurzen bartartigen Haaren besetzt, ihre Staubbeutel haben ganz stumpfe Fortsätze; die Narben sind mit einander verwachsen. Die Früchte sind umgekehrt-eiförmig, vierseitig, hart, glatt, mit breiter, hervorstehender, etwas schiefer Linie *(areola)*. Der Pappus besteht aus mehreren Reihen Federchen, deren Borsten an der Basis frei sind, aber mit einem abfallenden Ringe zusammenhängen.

Cynara Scolymus L.
Grofse oder wahre Artischocke.

(Blackwell Herb. tab 458. Schkuhr botan. Handbuch tab. 231.)

Das Vaterland der gemeinen Artischocke läfst sich nicht mit Sicherheit bestimmen; Decandolle ist darum auch der

Meinung, sie sey durch Cultur aus Cynara Carduncnlus L. hervorgegangen, und Sprengel hat auch wirklich beide zu einer einzigen Species vereinigt. Richard dagegen erinnert, diese Ansicht sey ganz unzulässig, denn wenn die C. Scolymus wirklich aus der C. Carduncnlus hervorgegangen sey, so müſste man wohl unter der groſsen Menge von Spielarten der letzteren, die jetzt in den Gärten gezogen werden, einige Stengel in wahre Artischocken verändert finden, was jedoch noch nie der Fall gewesen sey. Uebrigens glaubt Richard, die Cynara Scolymus sey wirklich im südlichen Europa einheimisch. Die Wurzel ist ausdauernd, dick, fleischig und ästig; aus ihr kommt der 2—5 Fuſs hohe und höhere, dicke, ästige, gestreifte, filzige Stengel. Die Blätter sind sehr groſs, oben blaſsgrün, unten weiſslich, doppelt oder einfach fiedertheilig und in zahlreiche mehr oder weniger tiefe, unregelmäſsige, bisweilen in eine Dornspitze sich endigende Segmente zerschnitten, die eine steife fleischige Consistenz haben. Einzeln stehen am Ende der Stengel und Zweige die sehr groſsen, zum Theil 1—2 Fäuste im Umfange haltenden Blumenköpfe, mit ausgezeichnet dickmarkigem Blumenboden, der mit einfachen Borsten besetzt ist. Die Schuppen der Hülle sind breit, dick, eiförmig, an der Spitze stumpf, etwas ausgerandet, seltner in einen Dorn übergehend. Die Blümchen sind hellviolett, die Corollenröhre sehr lang, der Saum in fünf ganz schmale Segmente zerschnitten. Die violette Staubbeutelröhre steht weit über die Corolle hervor.

Es gibt mancherlei Varietäten, die zum Theil nach der Farbe der Hüllenschuppen unterschieden werden, so hat man eine grüne, mit weit offen stehenden Schuppen (Cynara hortensis Miller), eine weiſse, sehr frühe, aber kleine Form (Artichaud blanchatre) mit stechenden Hüllenschuppen; diese dornige Beschaffenheit hat auch die violette und rothe. Letztere, so wie die Genueser Zucker-Artischocke zeichnet sich noch durch die gelbe Farbe des Markes aus. Risso erwähnt noch einer Todtenkopf-Artischocke u. s. w.

Officinell sind die Blätter: Folia Cynarae. Sie zeichnen sich durch eine höchst intensive Bitterkeit aus, so daſs sie in dieser Hinsicht von kaum irgend einem andern einheimischen Gewächse übertroffen werden. Auch die Wurzel und die Stengel sind bitter, doch nicht in so hohem Grade, wie die Blätter.

Vorwaltender Bestandtheil. Bittrer Extractivstoff.

Anwendung. In den jüngsten Zeiten ist die Artischocke wieder vielfältig, zumal von englischen Aerzten benutzt worden; sie gebrauchten den frisch ausgepreſsten Saft, auch ein aus demselben bereitetes Extract, so wie eine Tinctur.

Geschichte. Den Römern und Griechen war die Artischocke wohl bekannt; Columella redet von ihr unter dem Namen Cinara, Apicius unter dem

Namen Carduus. Schon zu den Zeiten des Plinius waren die Artischocken, wie noch jetzt, nur eine Speise der Reichen. Man speiste das Mark der Blumenköpfe mit Fischsauce, Eiern, Oel und Gewürzen. Galen, der diese Speise eben nicht rühmt, redet auch von ihrer verschiedenen Zubereitungsart. Die Pflanze scheint früher nur im südlichen Italien gezogen worden zu seyn, denn Hermolaus Barbarus, der 1494 starb, meldet, dafs um das Jahr 1473 die Artischocke nur in einem einzigen Garten zu Venedig vorhanden gewesen sey, und um 1466 soll man sie zuerst von Neapel nach Florenz gebracht haben. Nach Frankreich kam sie zu Anfang des 16. Jahrh. und nach England erst unter der Regierung Heinrichs des achten. Dazumal war sie auch in deutschen Gärten noch nicht sehr gemein. (Beckmann Geschichte der Erfind. 2. pag 218.)

Cynara Carduncullus L. Spanische oder Kardunkelartischocke, Cardone. (Kerner ökonom. Pflanzen. tab. 257.) Sie wächst auf Feldern, an rauhen steinigen Orten, in Griechenland, auf Creta, Zante, in der Barbarei, in Sardinien, dem südlichen Frankreich u. s. w. und wird gleich der vorigen mit mehreren Spielarten in den Gärten cultivirt. Sie unterscheidet sich von der wahren Artischocke durch die viel dünneren Stengel, durch die 2—3mal kleineren Blumenköpfe, so wie durch die mit nadelförmigen Stacheln versehenen Schuppen der Hülle, die nur selten mangeln. Von dieser Art ifst man nicht das Mark der Blumenköpfe, sondern die dicken gebleichten Blattstiele und Blattrippen. Schon Theophrast erwähnt die Pflanze unter dem Namen Cactus. Die spanische Pharmakopoe führt sie unter dem Namen Cynara officinarum an, und zwar sollen die Blumen (Flores papposi) in den Officinen aufbewahrt werden, und zwar wahrscheinlich, um sie als Scheidemittel der Milch bei der Molkenbereitung zu benutzen.

Cirsium eriophorum Scopoli. Carduus eriophorus L. Cnicus eriophorus Willdenow; wollige Kratzdistel, Wolldistel. Eine hie und da in Deutschland an trocknen rauhen Orten, an Wegen, in Weinbergen, auf sonnigen Hügeln wachsende zweijährige schöne Distelart, mit 3—6 Fufs hohem, aufrechtem, ästigem, eckigem und weifsfilzigem oder rauhhaarigem, starkem Stengel; abwechselnden, sitzenden (nicht herablaufenden), breiten, gefiedert-getheilten Blättern, deren Segmente lang, tief zweispaltig, linien-lanzettförmig, ausgesperrt, auf- und abwärts gerichtet, an der Basis und Spitze mit langen Dornen besetzt, oben hochgrün, zum Theil gelblich gefleckt, etwas rauh behaart, unten weifsfilzig sind. Die Blumenköpfe stehen am Ende der Stengel und Zweige einzeln, sie sind 1—1½ Zoll dick, die Hülle kugelig, bestehend aus linienförmigen Schuppen, die sich in abstehende Dorne endigen und mit sehr zarter weifser Wolle zierlich spinnewebartig durchwebt sind. Der Fruchtboden ist trokken, borstig, die wohlriechenden Blümchen bilden eine dichte Scheibe, sie sind schön purpurviolettroth, selten weifslich, röhrig, trichterförmig, und enthalten beiderlei Genitalien, mit lang vorragenden Staubbeuteln. Die Achenien sind mit einem federartig haarigem Pappus gekrönt. Davon war das etwas bitterlich-salzige Kraut: Herba Cardui eriocephali, officinell. Der ausgeprefste Saft der Pflanze, so wie das zu Brei zerquetschte Kraut wurde gegen Gesichtskrebs angewendet.

Cirsium arvense Lamark oder Serratula arvensis L. Ackerkratzdistel, Haberdistel. Breea arvensis Lessing. Cnicus arvensis Hoffmann. Eine häufig auf Aeckern, in Weinbergen, an Wegen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit tief gehender, weit kriechender, wuchernder Wurzel, 2—3 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, oben ästigem, unten etwas wolligem Stengel. Die Blätter stehen abwechselnd, sind ungestielt, lanzettförmig, buchtig gefiedert-getheilt, kurz dornig gezähnt und gewimpert, fest, glatt. Am Ende der Stengel und Zweige stehen in dichten Büscheln die nicht grofsen, blafspurpurrothen oder weifslichen Blumenköpfe; sie haben eine längliche, fast cylindrische Hülle mit angedrückten stachelspitzigen Schuppen. Officinell war sonst das Kraut und die Blumen; sie wurden unter dem Namen Herba et Flores Cardui haemorrhoidalis aufbewahrt.

Gattung Lappa Tournefort. Klette.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die homogamischen Köpfchen enthalten zahlreiche gleichförmige Blümchen. Die kugelrunde Hülle besteht aus lederartigen, dachziegelförmig liegenden, an der Basis angedrückten Schuppen, deren pfriemenförmige hornartig harte Spitze hakenförmig gekrümmt ist. Der etwas fleischige flache Fruchtboden ist mit pfriemenförmigen steifen Franzen besetzt. Die Röhre der regelmäfsigen fünfspaltigen Corollen ist von 10 Streifen durchzogen. Die Staubfäden sind mit Papillen versehen und die Staubbeutel haben fadenförmige Anhängsel an der Spitze und dergleichen geschwänzte an der Basis. Die an der Spitze freien Narben stehen ausgebreitet und nach aufsen bogenförmig gekrümmt. Die länglichen, seitwärts zusammengedrückten Früchte sind glatt, quer gerunzelt, mit mehreren Reihen eines kurzen Pappus gekrönt, dessen Haare fadenförmig und rauh sind, leicht abfallen, und mit keinem besondern Ringe zusammenhängen.

Lappa major Gärtner.

Grofse gemeine Klette, Rofsklette, Klettendistel u. s. w.

(Schkuhr botan. Handb. tab. 227. Blackwell Herb. tab. 117. Plenk plant. med. tab. 599. Hayne Bd. 2. tab. 36. Düsseldorf. Samml. Lief. 15. tab. 20. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 195. Arctium majus Schkuhr. Lappa officinalis Allione.)

Die gemeine grofse Klette ist eine durch ganz Deutschland verbreitete bekannte Pflanze, die an feuchten, schattigen Orten, in Wäldern, Gebüschen und Zäunen wächst, und in den Sommermonaten blühet. Die grofse zweijährige fleischige Wurzel ist aufsen gelblich, innen weifs; der Stengel ist aufrecht, 2—5 Fufs hoch und höher, ziemlich dick, röthlich, rauh anzufühlen, und in abwechselnd stehende Aeste getheilt. Die ungemein grofsen, lang gestielten Wurzelblätter stehen ausgebreitet im Kreise, sie sind oval-herzförmig, zugespitzt, am Rande gezähnt, oben schön grün, wenig behaart, rauh, unten aschgrau und filzig, mit hervorstehenden Nerven netzartig durchzogen; öfters erreichen sie eine Länge von 1—1½ Fufs und mehr bei verhältnifsmäfsiger Breite; die obern sind weit kleiner und kürzer gestielt. Die purpurrothen Blumenköpfchen stehen meistens einzeln aufrecht am Ende der Aeste und Zweige, oder auch auf mehr oder weniger langen Stielen in den Winkeln der Blätter; die Schuppen der Hülle sind glatt, kaum an der Basis etwas gesägt, die äufseren an der Spitze röthlich und hakenförmig gebogen, die inneren gerade.

Lappa minor Decandolle.
Kleine gemeine Klette, Butzenklette, Dornenkraut u. s. w.

(Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 15. tab. 21. Arctium minus Schkuhr botan. Handb. tab. 227. Arctium Lappa Sow. engl. botan. tab. 1228. (ex Decandolle.)

Eine der vorigen höchst nahe verwandte Pflanze, die auch noch viel häufiger vorkommt, und mehr an trocknen sonnigen Orten, an den Wegen, in Dörfern, auf Schuttplätzen u. s. w. fast überall wächst. Sie ist in allen Theilen kleiner und niedriger als die vorige, ihre Blumenköpfchen sind rosenroth, und stehen mehr oder weniger zahlreich vereint und gehäuft in Form von unregelmäfsigen Doldentrauben beisammen.

Lappa tomentosa Lamark.
Spinnenklette, Ackerklette, filzige Klette, Klettendistel u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 117. Hayne Bd. 2. tab. 36. Düsseldorf. Samml. Liefer. 15. tab. 19. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 196. Arctium tomentosum Schkuhr botan. Handb. tab. 227. Arctium Bardana Willdenow.)

Diese Klettenart ist bei weitem nicht so reichlich verbreitet, als die beiden vorigen und scheint mehr südlichen und wärmeren Gegenden anzugehören und häufiger im östlichen als westlichen Deutschland vorzukommen; ich fand sie meistens an trocknen, sonnigen, sandigen Orten. Im Habitus und Gröfse kommt sie am meisten mit Lappa major überein, unterscheidet sich aber leicht durch die Schuppen der Hüllen, welche ihrer ganzen Länge nach wimperig gesägt, und zugleich mit einem spinnenwebenartigen lockern Filze überzogen sind; die Corollen sind blutroth, und ihre Röhren von gleicher Länge mit dem Saume. die Staubbeutelröhre ist mit fünf stumpfen Zähnen versehen, die bei den vorigen spitz sind; der Pappus der Achenien ist kürzer.

Linné begriff unter dem Namen Arctium Lappa diese drei Arten, und man unterschied sie daher auch nicht bei der Einsammlung zum medicinischen Gebrauche.

Officinell sind von allen drei Arten die Wurzel: sonst auch das Kraut und der Saame: Radix, Herba et Semen Bardanae seu Lappae majoris. Die Wurzel mufs im Herbste von der jährigen Pflanze. oder im zweiten Frühjahre gesammelt werden, nicht wenn sie bereits Stengel getrieben hat. Sie ist fingers- bis daumensdick und dicker. einen Fufs und drüber lang; ja von Lappa major gibt es gegen 1½ Zoll dicke und ein Paar Fufs lange Wurzeln; sie ist einfach, mehr oder weniger ästig, aufsen dunkelgraubraun, innen weifslich, fleischig; durch Trocknen wird sie ziemlich runzlich, mehr schmutzig grau, innen weifsgrau, mit weifsem, lockerem, schwammigem,

häutigem Kerne; daher die der Länge nach gespaltenen trocknen Stücke meistens innen einen weifsen schwammigen Kern zeigen. Uebrigens ist sie leicht und locker, brüchig, riecht frisch widerlich scharf, gleichsam narkotisch, wie unreife Mohnköpfe, trocken ist sie fast geruchlos, entwickelt aber beim Zerreiben oder Infundiren denselben, nur schwächeren Geruch; frisch schmeckt sie süfslich schleimig, etwas widerlich bitterlich und scharf; trocken nur süfslich schleimig, bitterlich. Jod färbt die Wurzel nur braun. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark in dicken, schmutzig blauschwarzen Flocken gefällt, mit darüber stehender grüner Flüssigkeit. Das Kraut riecht frisch beim Zerreiben noch widerlicher, als die Wurzel, schmeckt sehr widerlich salzig, bitter und herb; salzsaures Eisenoxyd fällt den kalten wässerigen Auszug ebenfalls stark in schmutzig grünschwarzen Flocken; auch Gallustinctur trübt ihn. Die hellgraubraunen Saamen schmecken ziemlich bitter und scharf, und sind ölig.

Vorwaltende Bestandtheile der Wurzel: Zucker, Schleim, bittrer Extractivstoff (oder Harz?) und Gerbestoff. Nach Guibourt enthalten sie auch viel Inulin. Die Blätter enthalten mehr bittern Extractivstoff und die Saamen zugleich viel fettes Oel.

Die Güte der Klettenwurzel ergibt sich aus dem Ansehen. Sie mufs markig, brüchig, im Innern weifslich, nicht zähe, holzig, oder, was leicht geschieht, wurmstichig seyn. Neben dem angezeigten Geschmack und Geruch gibt der weifse, lockere schwammige Kern auch ein Kennzeichen ihrer Aechtheit ab.

Anwendung. Man gibt die Klettenwurzel selten in Pulver, am meisten in Abkochung oder Aufgufs innerlich und äufserlich; auch der frisch ausgeprefste Saft wird zuweilen verordnet. Als Präparat hat man ein Extractum Bardanae. Das durch Auskochen erhaltene Extract ist sehr schleimig, gibt eine trübe Lösung (wegen des Inulingehaltes) und verdirbt leicht. Das kalt ausgezogene möchte wirksamer und haltbarer seyn. Sonst hatte man noch ein Unguentum Bardanae mit Baumöl aus dem ausgeprefsten Safte der Blätter zu bereiten. Diese, wie die Saamen, werden nicht mehr gebraucht, obgleich sie in manchen Fällen wirksamer als die Wurzel seyn möchten. Die jungen Wurzeln lassen sich als Gemüse essen, eben so die jungen Sprossen und Blätter.

Geschichte. Man hält die gemeine Klette für Arkejon der griechischen, Personata der alten römischen Aerzte. Die Wurzel gab man gegen Blutspeien und Eiterauswurf u. s. w. Die Blätter dienten zur Heilung alter Geschwüre, auch pflegte man zu den Zeiten des Apulejus Fieberkranke in Klettenblätter einzuwickeln, um die Hitze zu mäfsigen.

Gattung Serratula L. Scharte.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Köpfchen, zahlreiche Blümchen enthaltend, sind in der Regel homogamisch, bisweilen durch Nichtentwicklung diclinisch, oder im Strahle weiblich. Die Schuppen der fast

ovalen Hülle stehen dachziegelartig geordnet, die äufseren sind kürzer zugespitzt, unbewehrt oder gehen in einen weichen Dorn über; die längeren sind an der Spitze mehr oder weniger dürrhäutig. Der Fruchtboden ist gefranzt. Die fünfspaltigen Corollen sind fast regelmäfsig, die Staubfäden mit Papillen besetzt, ihre Staubbeutel an der Spitze mit einem stumpfen Anhängsel versehen. Die zwei Narben stehen ausgebreitet. Die Frucht ist länglich, zusammengedrückt, eben und glatt, der Nabel etwas schief angebracht. Der Pappus besteht aus mehreren Reihen etwas steifer, rauher, röthlicher, ungleicher Haare, wovon die äufseren kürzeren für sich allein abfallen und nicht mit einem Ringe an der Frucht zusammenhängen.

Serratula tinctoria L.
Färberscharte, blaue Scharte, Farbedistel, Gilbkraut.

(Schkuhr botan. Handbuch. tab. 234. Flora Danica. t. 281.)

Die Färberscharte wächst fast durch ganz Deutschland und das übrige Europa auf feuchten und trocknen Wiesen in der Ebene und auf Gebirgen. Es ist eine perennirende krautartige Pflanze mit etwa fingerdicker, kurzer, stark befaserter, aufsen brauner, innen weifser Wurzel, oben mit den borstigen Blattresten besetzt, von unangenehm bitterm, etwas aromatischem Geschmacke. Die Stengel sind 2—4 Fufs hoch, aufrecht, oben mehr oder weniger ästig, steif, glatt, gestreift. Die untern Blätter sind lang gestielt, die obern zum Theil sitzend, länglich, oval-lanzettförmig, oft an derselben Pflanze theils ungetheilt und scharf gesägt, theils mehr oder weniger eingeschnitten, leierförmig gefiedert-getheilt, alle oben glatt und hochgrün, unten blässer, mit ganz kurzen zerstreuten Härchen besetzt. Die Blumen erscheinen im Juli und August und bilden am Ende der Stengel und Zweige fast gleichhohe Doldentrauben. Die Hülle der mittelgrofsen Blumenköpfe ist oval-länglich, mit ziegeldachförmig dicht anliegenden, kleinen eiförmigen, waffenlosen, zum Theil violett gefärbten Schuppen; die violettrothen, selten weifslichen Corollen sind röhrigtrichterförmig und bilden eine kleine, etwas vorstehende Blumenscheibe.

Officinell waren sonst die bereits beschriebene Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Serratulae. Das Kraut ist schleimig und schmeckt etwas bitter, herb. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön dunkelgrün gefärbt; Alaunlösung färbt ihn gelb unter Trübung; Bleizucker fällt ihn stark gelb, und Zinnsolution schmutzig blafsgelb.

Vorwaltender Bestandtheil. Gelber farbiger und bittrer Extractivstoff, nebst eisengrünendem Gerbestoff.

Anwendung. Man gebraucht die Wurzel und das Kraut im Aufgufs äufserlich und innerlich, auch den ausgeprefsten Saft des letzteren. Jetzt wird die Pflanze kaum mehr als Arzneimittel angewendet, wiewohl der Geschmack und Reaction auf wirksame Theile schliefsen lassen. Ihr wichtigster Nutzen besteht in der Anwendung zum Färben; sie gibt dem mit Alaun und Weinstein, oder Zinnsolution gebeizten Zeuge eine schöne und dauerhafte gelbe Farbe.

Geschichte. Zu keiner Zeit stand die Färberscharte in grofsem Ansehen bei den Aerzten, und sie wurde kaum für etwas mehr als für ein sogenanntes Wundkraut gehalten. Man übersehe nicht, dafs unter dem Namen Serratula major die Betonica officinalis und unter Serratula minor, Teucrium Chamaedrys verstanden wurde, weshalb Zorn's Botanologia medica nachgelesen werden kann.

Die beiden Tribus der Mutisiaceae und Nassauviaceae enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneigewächse.

Tribus VIII. Cichoraceae Jussieu. Die wesentlichen Merkmale sind auch hier wieder in der Bildung des Griffels zu suchen. Dieser ist nach oben cylindrisch, und seine Aeste etwas lang, stumpf, gleichförmig, mit etwas rauhen Härchen besetzt. Die Reihen der Narbendrüsen hören vor der Mitte der Griffeläste auf. Die Blumenköpfchen sind sämmtlich homogamisch, ihre Corollen zungenförmig. Alle Theile der Cichoraceen zeigen, zumal im jüngern Zustande, einen Milchsaft.

Die Cichoraceae, bisweilen auch Lactuceae genannt, zerfallen wieder in neun Subtribus, von denen einige wieder ihre besondern Unterabtheilungen haben, nämlich: Scolymeae, Lampsaneae, Hyoserideae, Leontodonteae, Scorzonereae, Hypochaerideae, Chondrilleae, Lactuceae, Crepideae.

Scolymus hispanicus L. Spanische Golddistel, Lab-Golddorn. Eine im südlichen Europa und im nördlichen Afrika einheimische zweijährige Pflanze, mit dicker, spindelförmiger, gelber Wurzel; ästigem Stengel, unterbrochen herablaufenden, unten etwas rauhhaarigen, dornigen, gezähnten Blättern. Die gelben Blumenköpfe stehen meistens zu vieren vereint; sie haben eine dornige, blätterige Hülle, aus ziegeldachartigen Schuppen bestehend. Der Fruchtboden ist mit Spreublättchen besetzt, die die Achenien umschliefsen und mit ihnen verwachsen sind. An der Spitze sind diese mit zwei Borsten versehen und an den zusammengedrückten Seiten breit geflügelt. Der Milchsaft der Wurzel wird zum Scheiden der Milch verwendet, und mit den Corollen sollen die Spanier bisweilen den Safran verfälscht haben.

Gattung Lapsana L. Rainkohl.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Hülle der homogamischen Blumenköpfchen besteht aus 8—10 Blattschuppen, die eine einzige Reihe bilden, und zu denen an der Basis noch einige kleinere kommen; diese Hülle bleibt auch während der Reifzeit der Frucht aufrecht und es bilden sich der Länge nach Erhabenheiten und Vertiefungen. Der Fruchtboden ist nackt; die Achenien zusammemmenge-

drückt, gestreift, mit einem wenig ausgebildeten, bald abfallenden Rande an der Spitze versehen.

Lapsana communis L.
Gemeiner Rainkohl, Milchen, Zitzenkraut.

(Schkuhr botan. Handbuch. tab. 225. Plenk plant. med. t. 588. Flora Danica tab. 500.)

Der gemeine Rainkohl wächst häufig in Gärten, an Zäunen und Schutthaufen, in lichten Waldungen u. s. w. Es ist eine jährige, 2—4 Fuſs hohe Pflanze, mit aufrechtem, sehr ästigem, glattem oder auch behaartem (L. pubescens Bernhardi), gestreiftem, dünnem Stengel und Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, die untern sind gegen die Basis verschmälert, leierförmig oder schrotsägeförmig, die obern oval-lanzettförmig, eckig und gezähnt, zum Theil am Rande ganz. Am Ende der Stengel und Zweige erscheinen im Juli und August auf dünnen steifen Stielen rispenartig zertheilt die kleinen zahlreichen gelben Blumenköpfchen. Ihre Hülle ist länglich, gewöhnlich mit acht starken Rippen und Furchen durchzogen, sie umschlieſst ungefähr 16 zungenförmige ausgebreitete Blümchen. Die Achenien sind spindelförmig, glatt.

Officinell ist das Kraut: Herba Lampsanae. Es ist geruchlos und anhaltend bitter und etwas herb; es gibt frisch, so wie die ganze Pflanze beim Verwunden einen Milchsaft von sich. Der kalte wässerige Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark in schwarzgrünen Flocken gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Man gab das Kraut im Aufguſs als eröffnend, kühlend u. s. w.; äuſserlich wurden die Blätter, so wie der frische Saft auf Wunden, böse Brüste u. s. w. aufgelegt. Jetzt ist die Pflanze (wohl mit Unrecht) auſser Gebrauch.

Geschichte. Der Rainkohl wurde in die Reihe der officinellen Gewächse gebracht, weil Dodonaeus und Lobelius ihn für die wahre Lampsane des Dioscorides hielten, indessen wird man ihn doch ziemlich selten in den Schriften der Aerzte angeführt finden, und zwar besonders darum, weil man über die Bestimmung der Lampsana der griechischen Pharmakologen nicht einig war. Mathiolus glaubte dieselbe in dem Sinapis arvensis und Anguillara in dem Raphanus Raphanistrum gefunden zu haben; letztere Angabe hat den Umstand für sich, daſs die Einwohner in Apulien die gedachte Art von Raphanus noch immer Lampsana nennen.

Gattung Cichorium L. Cichorie.

(System. Linnaean. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die homogamischen Blumenköpfchen haben eine doppelte Hülle, die äuſsere besteht aus fünf aufrechten gleichförmigen, die innere aus acht ungleichen, schlaffen, an der Basis zusammenhängenden Blattschuppen. Der Fruchtboden ist nackt

oder doch nur sparsam gefranzt. Die prismatischen Achenien sind mit einem sehr kurzen Pappus gekrönt, der aus vielen schuppenartigen, kammförmig eingeschnittenen Spreublättchen besteht.

Cichorium Intybus L.

Gemeine Cichorie, Wegwart, Hundläufte, wilde Endivie.

(Plenk plant. med. tab. 586. Hayne Bd 2. tab 24. Düsseldorfer Samml. Lief. 7. tab. 14. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 7. Lieferung.)

Die gemeine Cichorie wächst häufig an Wegen, am Rande der Aecker, an Rainen u. s. w. und wird auch häufig cultivirt. Es ist eine perennirende Pflanze, mit cylindrisch-spindelförmiger. zum Theil ästiger und vielköpfiger Wurzel, die gewöhnlich mehrere 2—3 Fuſs hohe und höhere, aufrechte, meistens sehr ästige, gabelförmig getheilte, rauhhaarige, gestreifte, steife Stengel treibt. Die Wurzelblätter stehen im Kreis, liegen zum Theil auf der Erde, oder sind mehr oder weniger aufgerichtet, gestielt, schrotsägeförmig gefiedert-getheilt, mit stark gegen die Basis gebogenen spitzen Lappen, mehr oder weniger rauhhaarig. Sie haben mit denen des Löwenzahns groſse Aehnlichkeit, und variiren auch gleich diesen in Hinsicht der Form und des Ueberzuges; doch sind sie in der Regel mehr rauhhaarig, als die des Taraxacum; zur Blüthezeit fehlen die Wurzelblätter meistens. Die obern Blätter umfassen den Stengel, sind viel kleiner, lanzettförmig, buchtig, gezähnt, und die obersten zum Theil ganzrandig. Die Blumen erscheinen im Juli bis zum September achselständig, gepaart, oder zu dreien vereint, fast sitzend, oder ungleich lang gestielt. Dabei befindet sich öfters an der Spitze der Zweige ein einzelner, zum Theil unausgebildeter Blumenkopf. Die äuſsere Hülle besteht meistens aus fünf sparrig zurückgebogenen Blattschuppen, während die acht innern bei der geschlossenen Blume einen dünnen Cylinder bilden. Jeder Blumenkopf enthält ungefähr 15—20 flach ausgebreitete, schön blaue, seltner fleischfarbene oder weiſsliche, zungenförmige Corollen. Die Achenien sind kaum linienlang, länglich, oben abgestutzt, fünfeckig, und mit sehr kurzen Spreublättchen gekrönt.

Officinell ist die Wurzel, ehedem auch das Kraut, Blumen und Saamen: Radix, Herba, Flores et Semen Cichorii silvestris. Die Wurzel (Kunze Waarenkunde. tab. XXXIX. fig. 3.) soll nur von der wild wachsenden Pflanze, und zwar von gesunden, kräftigen, starken Stöcken, im Frühjahre, ehe die Pflanze Stengel treibt, gesammelt und schnell getrocknet, wohl verwahrt an trocknen Orten aufbewahrt werden. Sie ist oben etwa fingers- bis daumensdick, zum Theil vielköpfig, doch sich nicht so knorrig verdickend, wie Löwenzahn, und

bis 1 Fufs oder auch drüber lang, einfach spindelförmig, oder in wenige Aeste zertheilt. Frisch ist sie aufsen weifslichgrau, zum Gelben neigend, innen weifslich-fleischig, mit hellerem, etwas holzigem Kerne, zum Theil sternförmig in Lamellen getheilt, und der Kern mit bräunlichem Ringe eingefafst, beim Durchschneiden fliefst reichlicher Milchsaft aus. Die trockne Cichorienwurzel ist hellgraubräunlich, bald mehr grau, bald mehr braun (doch nie so dunkel als die des Löwenzahns), stark runzlich, innen weifs, markig, brüchig oder gelblich und dann mehr holzig; sie ist geruchlos und schmeckt weit bittrer als Löwenzahnwurzel. Jod färbt sie nur braun. Der kalte wässerige Aufgufs ist bei gleicher Concentration weit weniger gefärbt, als von Pfaffenröhrlein; salzsaures Eisenoxyd färbt ihn nur schwach grünlichgelb, ohne Trübung, auch Gallustinctur trübt ihn nicht. Das Kraut und Blumen schmekken ebenfalls bitter und herb krautartig, die Saamen nur ölig.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff. Nach John enthalten 100 Theile: wässeriges bittres Extract 25, Harz 3, ferner etwas Zucker, Salmiak und Faser. Planche erhielt auch Salpeter, schwefelsaures und salzsaures Kali. Waltl hat noch Inulin darin beobachtet, jedoch nicht in süfseren klebrigen, etwas wurmstichigen Exemplaren, in denen, wie er glaubt, es sich in Zucker verwandelt habe. Lacarterie beobachtete, dafs die Vermischung eines Aufgusses der Cichorienwurzel mit Zuckersyrup eine Reaction bewirkte, die Flüssigkeit verdickte, und eine eigenthümliche Substanz bildete, die er Gomme saccharocichorine nennt und näher charakterisirt. (Kunze pag. 295.) Landerer erhielt aus 9 Pfund frischer Cichorie 10 Unzen Extract und 2 Pfund 20 Loth von 4 Pfund zweimal ausgekochter Wurzel.

Die Güte der Wurzel erkennt man an dem frischen Aussehen, der weifsen Farbe und markigen Beschaffenheit im Innern, so wie an dem stark bittern Geschmack. Sie wird leicht von Insecten zernagt; diese, so wie holzige, oder sonst veraltete moderige Wurzel ist zu verwerfen. Ueber ihre Unterscheidung von Löwenzahn ist unten die Rede. Sie soll auch mit der Wurzel von Bilsenkraut verwechselt worden seyn, deren nähere Beschreibung bereits oben gegeben worden ist.

Anwendung. Man gibt die Cichorienwurzel in Abkochung, gewöhnlich wird sie in Form von Species mit passenden Zusätzen vermischt, verordnet. An Präparaten hat man ein Extractum Cichorei, Syrupus Cichorii cum Rheo; sonst hatte man noch überzuckerte Cichorienwurzel, Confectio Cichorii, so wie eine Aqua destillata und Conserva Cichorei. Kraut, Blumen und Saamen werden jetzt nicht mehr gebraucht, letztere gehörten zu den Seminibus quatuor frigidis minoribus. Die cultivirte Pflanze, Wurzel und Kraut werden als Gemüse zu Salat u. s. w. gebraucht; erstere ist weniger bitter, als die wilde, mehr süfs, schleimig. Sie gehört zu den gebräuchlichsten Kaffeesurrogaten (Cichorienkaffee), wiewohl darunter nicht allein geröstete Cichorien, sondern noch viele andre Wurzeln, Saamen u. s. w. (Möhren, Gerste u. a.) kommen.

Cichorium Endivia L. Endivien. Eine, wie man sagt, in Griechenland, Kleinasien, Aegypten und Ostindien einheimische und häufig bei uns cultivirte, der vorhergehenden ähnliche, aber jährige Pflanze, die in allen Theilen glatt, nur an den Nerven und dem Rande der Blätter zum Theil zart behaart und gewimpert ist. Die Stengel und Zweige sind mehr hin und her gebogen, die Blätter nicht so tief eingeschnitten, die untern verkehrt-eiförmig, länglich, gezähnelt. Die Blumen sitzen achselständig, gepaart auf ungleich langen Stielen; der kürzere trägt meistens 4 Blumenköpfchen, die des längeren sind nur unvollkommen entwickelt. Sonst gleichen sie ganz denen des C. Intybus, sind aber etwas kleiner. Es gibt mehrere Varietäten der Endivie, mit breiteren, schmäleren und krausen Blättern u. s. w. Officinell war ehedem das Kraut und der Saame: Herba et Semen Endiviae. Der Gebrauch dieser Pflanze als Salat und Gemüse ist allgemein bekannt.

Dioscorides handelt beide beschriebene Arten von Cichorium unter dem Namen Seris ab; der wilde Wegwart hiefs vorzugsweise Cichorium oder Picris, während die Endivie nur für eine schmalblättrige Gartenform angesehen wurde. Apicius erwähnt die letztere unter dem Namen Intuba und beschreibt die Art und Weise, wie die Römer ihren Endivien-Salat zu speisen pflegten. Auch die Cichorie wurde als Gemüse gezogen, stand aber in schlechtem Ansehen, weshalb Horatius klagend sagen konnte:

Me pascunt Olivae
Me Cichoria, levesque Malvae.

Gattung Tragopogon L. Bocksbart.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Hülle der homogamischen Blumenköpfchen ist einfach, aus acht bis zwölf Blattschuppen bestehend, die an der Basis mit einander verwachsen sind. Der Fruchtboden ist nackt. Die Achenien sind länglich, gefurcht und gerippt, sie endigen in einen langen Schnabel, welcher in mehreren Reihen einen gefiederten Pappus trägt, dessen Haare in einander verwebt sind.

Tragopogon pratensis L.
Wiesen-Bocksbart, wilde Haferwurz, Josephsblume, Hafermark.

(Plenk plant. med. tab. 589.)

Der Wiesenbocksbart wächst fast durch ganz Deutschland häufig auf fetten, besonders gebirgigen Wiesen, in Baumgärten u. s. w.; es ist eine zweijährige Pflanze, mit einfacher spindelförmiger, aufsen brauner, innen weifser, fleischiger Wurzel. Der Stengel ist 1—2 Fufs hoch und höher, ganz gerade, oben etwas ästig, glatt, steif, saftig und enthält ein zuckersüfses Mark. Die Blätter stehen abwechselnd, umfassen den Stengel, sind lanzettförmig, an der Basis erweitert, rinnenförmig, glatt, ganzrandig, lang und schmal zugespitzt, bisweilen etwas kraus und wellenförmig. Im Mai erscheinen am Ende der Stengel und Zweige einzeln auf glatten Stielen aufrecht stehend die grofsen gelben Blumenköpfe. Die Hülle besteht aus acht gleich langen, an der Basis verwachsenen, linien-

lanzettförmigen Blättchen, die fast so lang sind, als die äussern ausgebreiteten zahlreichen Zungenblümchen,

Officinell ist die Wurzel: Radix Tragopogi seu Barbae Hirci. Durch Cultur wird die Wurzel aufsen weifslich und fleischig, saftiger und bekommt einen süfsen spargelartigen Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile. Zucker und Schleim.

Anwendung. Als Arzneimittel wird die Wurzel jetzt nicht mehr gebraucht. Man verordnet sie als diätetisches Mittel. In Haushaltungen dient sie als Gemüse, wie die folgende Art.

Geschichte. Der gemeine Wiesenbocksbart erhielt eine Stelle in der Reihe der Arzneipflanzen, weil man ihn für Tragopogon des Dioscorides hielt, eine Gemüsepflanze, die nach Neueren eher auf Tragopogon crocifolius L. zu deuten ist, eine dem Süden eigne Art, die in Kleinasien, Italien und im südlichen Frankreich wild wächst.

Tragopogon porrifolius L. Lauchblätteriger purpurrother Bocksbart, Haferwurzel. Eine im südlichen Europa, namentlich im Königreich Neapel, auf den Gebirgen von Apulien und in Calabrien einheimische, bei uns hie und da in Gärten cultivirte, zweijährige, der vorigen ähnliche Pflanze. Sie unterscheidet sich von ihr durch den höheren Stengel, die breiteren, dem gemeinen Lauch (Allium Porrum L.) ähnlichen Blätter und, zumal durch die violettrothen Blumenköpfe, deren Hüllenschuppen weit über die Zungenblümchen hinausragen. Die weifse schmackhafte Wurzel, Radix Tragopogi Artifi, wird wie die vorige angewendet. Die Pflanze ist übrigens dem Tragopogon crocifolius näher verwandt, als dem T. pratensis.

Gattung Scorzonera L. Scorzonere.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Hülle der homogamischen Blumenköpfchen besteht aus dachziegelförmig geordneten, etwas breiten, am Rande häutigen Blattschuppen. Der Fruchtboden ist nackt. Die Achenien sind länglich-cylindrisch, gefurcht und gehen nach oben in einen dünnen Schnabel über, mit einer kurzen Scheibe, welche die Keimgrube umgibt. Der Pappus besteht aus mehreren Reihen gleichförmiger Federchen, deren Haare unter einander verwebt, steif und rauh sind.

Scorzonera hispanica L.
Spanische Scorzonere, Schwarzwurzel, Gartenhaferwurzel.

(Plenk plant med tab. 592 Düsseldorfer Sammlung 1. Lief. tab. 7. Blackwell Herb. tab. 406. Leo Taschenbuch der Arzneipfl. tab. 60.)

Eine ausdauernde Pflanze, die im südlichen Europa und im Oriente einheimisch, aber auch in Deutschland, in Böhmen, Mähren, Unteröstreich u. s. w., wie schon Dodonaeus und Clusius wufste, vorkommt; sie ist ausdauernd und gleicht dem äufsern Ansehen nach viel dem Wiesenbocksbarte. Die Wurzel ist cylindrisch-spindelförmig, aufsen schwarzbraun, innen weifslich, fleischig; der ganz gerade ästige Stengel mit den

ruthenförmigen Zweigen ist glatt, oder mit zartem spinnewebenartigem Filze bedeckt. Die Wurzelblätter sind lang gestielt, länglich-lanzettförmig; auch die untern Stengelblätter verschmälern sich gegen die Basis in einen geflügelten Stiel, die oberen sind sitzend, stengelumfassend, alle lanzett- oder linien-lanzettförmig, lang zugespitzt, mit scharfem Rande, zum Theil, nur unter der Lupe betrachtet, sehr fein gesägt, manche an der Basis entfernt gezähnt. Die Blumen erscheinen im Mai oder Juni einzeln am Ende der Stengel auf langen ruthenförmigen Stielen (bisweilen im Spätjahre zum zweitenmale), sie sind grofs, gelb: die fast cylindrische Hülle erweitert sich nach dem Verblühen bauchig, sie ist glatt, oder mit zartem spinnewebenartigem Ueberzug bedeckt, die Schuppen ungleich lang, ziegeldachförmig geordnet, die obern weit kürzer, als die ausgebreiteten zahlreichen Zungenblümchen. Die länglichen, gestreiften, ziemlich grofsen Achenien sind mit zerästeltem, haarförmigem Pappus gekrönt. Die ganze Pflanze enthält reichlichen Milchsaft.

Officinell ist die Wurzel: Radix Scorzonerae hispanicae. Sie schmeckt süfs, dabei etwas bitterlich und schleimig.

Vorwaltende Bestandtheile. Zucker und Schleim.

Anwendung. Die trockne Wurzel gab man sonst in Abkochung, auch hatte man ehedem Aqua destillata, Extractum und Conditum Scorzonerae. Die frische Wurzel wird jetzt als diätetisches Mittel verordnet, und häufig als Gemüse genossen. Geröstet dient sie auch als Kaffeesurrogat, endlich hat man die Pflanze als Futter für Seidenraupen vorgeschlagen.

Geschichte. Die Scorzonere wurde zuerst in der Mitte des 16. Jahrhunderts als ein Gegengift wider das Gift einer Schlange, Scurza genannt, gebraucht und geheim gehalten. Nachdem man die Sache ausgemittelt hatte, schickte der kaiserliche Arzt Petrus Cannizer die Pflanze nebst der Abbildung an Joh. Odorich Melchior, Leibarzt der Königin von Böhmen. Dieser theilte die Sache dem berühmten Mathiolus mit, welcher die Pflanze in seinen allbekannten Commentarien zu den Werken des Dioscorides unter dem Namen Scorzonera hispanica beschrieb, und eine gute Abbildung beifügte. Als Küchengewächs kam die Scorzonere erst im Anfang des 17. Jahrhunderts in Frankreich in allgemeineren Gebrauch, und diefs dürfte auch in Deutschland der Fall seyn. Man sehe Beckmann Beiträge. Bd. 5. pag. 140.

Scorzonera humilis L. Niedrige Scorzonere, wilde oder Wald-Scorzonere. Eine auf gebirgigen Wiesen wachsende perennirende Pflanze, mit 3 Zoll bis 1 Fufs hohem und höherem, meistens einfachem, fast blätterlosem und einblüthigem, mit weifslichem, leicht abwischbarem Filz bedecktem Stengel. Die Wurzelblätter sind gestielt, länglich-lanzettförmig, glatt, gegen die Basis und am Stiel öfters behaart; die wenigen lanzettförmigen obern Blätter umfassen theilweise den Stengel, alle sind ungezähnt. Die ziemlich grofsen gelben Blumenköpfe haben viele Aehnlichkeit mit denen der vorigen Art, nur sind die äufsersten Zungenblümchen unten meistens röthlich. Die Pflanze enthält ebenfalls vielen Milchsaft. Nach Linné soll von ihr die Wurzel, Radix Scorzonerae humilis, zum medicinischen Gebrauche verwendet werden, indem sie die der S. hispanica an Heilkräften übertreffe. Sie schmeckt ziemlich bitter und wird in Sibirien als vorzügliches Wundmittel und selbst gegen den Bifs giftiger Schlangen gebraucht. Ueber die Verwechslung ihrer Blumen mit denen der Arnica ist oben schon gesprochen worden.

Gattung Hypochaeris L. Ferkelkraut.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Hülle der homogamischen Blumenköpfchen besteht aus länglichen, dachziegelartig geordneten Blattschuppen, wovon die äufseren ganz klein, die inneren viel länger sind. Der Fruchtboden ist mit leicht abfallenden Spreublättchen besetzt. Die Achenien verlängern sich meistens in einen dünnen schnabelartigen Fortsatz, der den zweireihigen Pappus trägt, die äufsere kürzere ist borstig, die innere längere ästig, federartig.

Hypochaeris maculata L.
Geflecktes Ferkelkraut. Fleckiges Costenkraut.

(Hayne Bd. 6. tab. 43. Flor. Danica tab. 149. Schkuhr bot. Handb. tab. 225.)

Das gefleckte Ferkelkraut wächst durch den gröfsten Theil von Europa gewöhnlich auf gebirgigen Waldwiesen, ist aber keineswegs eine überall gemeine Pflanze. Die Wurzel ist ausdauernd, senkrecht, ästig, zum Theil vielköpfig; aus ihr kommt der 1—4 Fufs hohe einfache, oder oben wenig ästige, fast blätterlose, runde, etwas rauhhaarige, zum Theil gefleckte Stengel. Die Wurzelblätter liegen in einer Rosette, verschmälern sich in einen Stiel, sind länglich, meistens stumpf, zum Theil etwas spitzig, die 1—2 an der Basis des Stengels zuweilen sich vorfindenden Blätter sind sitzend, stengelumfassend, länglich-lanzettförmig, spitz, alle fast ganzrandig, oder buchtig gezähnelt, etwas rauhhaarig, hochgrün, saftig und meistens mit braunrothen Flecken gezeichnet. Die Blumenköpfe erscheinen einzeln im Juni und Juli auf einem der wenigen abwechselnd stehenden, rauhhaarigen, mit wenigen Schuppen besetzten, nach oben sich verdickenden Stielen; sie sind grofs, hellgelb; ihre Hülle oval-länglich, etwas rauhhaarig und die zahlreichen Zungenblümchen stark ausgebreitet.

Officinell ist das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Costae. Beide sind geruchlos und schmecken bitterlich herb.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer Extractivstoff und Gerbestoff. Sind näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gibt das Kraut und die Blumen im Aufgufs. Jetzt wird es kaum mehr gebraucht. Die Blumen sollen mit denen des Fallkrautes verwechselt werden, sind jedoch leicht davon zu unterscheiden, da es keine Strahlenblumen, sondern durchaus bandförmige, an der Spitze fünfzähnige Zwitterblümchen sind.

Geschichte. Im 16. Jahrhunderte rühmte man diese Pflanze als ein Mittel gegen die Schwindsucht; man liefs sie als Gemüse essen, auch hatte man davon einen Syrup, so wie eine Conserve, und gab sie noch in Pulverform. J. Camerarii hortus medicus et philosophicus pag. 49. Zorn führt unter dem Namen Herba Costae die gefleckte Form von Hieracium murorum L. auf.

Hypochaeris radicata L. Wurzelndes Ferkelkraut. Eine häufig auf Wiesen, Weiden u. s. w. wachsende, perennirende, der vorhergehenden ähnliche, aber kleinere Pflanze, mit ästigem, glattem, nur an der Basis rauhhaarigem, graugrünem, meistens blattlosem Stengel. Die Wurzelblätter liegen im Kreise, sind schrotsägeförmig, gezähnt, rauh behaart. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige, sie gleichen denen der vorigen Art, sind aber kleiner, gelb, sie sitzen auf schuppigen verdickten Stielen und die Blättchen der Hülle sind glatt, nur auf dem Mittelnerv des Rückens etwas borstig. Davon war das geruchlose, bitterlich schmeckende Kraut und die Blumen, Herba et Flores Costae vulgaris, officinell.

Hypochaeris glabra L. Glattes Ferkelkraut. Eine hie und da in Deutschland auf sandigen Feldern, an Wegen wachsende, der vorigen sehr ähnliche, aber jährige, ganz glatte, nur hie und da mit wenigen zerstreuten weichen Haaren besetzte Pflanze, deren Blumenstiele keine Schuppen haben und die gelben Blumenköpfchen bei weitem kleiner sind, als bei den beiden vorigen Arten dieser Gattung. Das Kraut war früher unter dem Namen Herba Hyoseris gebräuchlich.

Gattung Taraxacum Jussieu. Augenmilch.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis)

Die Hülle der homogamischen Blumenköpfe besteht aus regelmäfsig geordneten Blattschuppen, zu denen an der Basis noch andere kleinere kommen, so dafs gleichsam eine doppelte Hülle zugegen ist, wovon die innere oft aufrecht, die andere abwärts gerichtet ist. Der Fruchtboden ist nackt. Die zahlreichen Zungenblümchen bilden mehrere Reihen. Die Achenien sind etwas zusammengedrückt, oben mit kleinen rauhen Höckerchen versehen, und verlängern sich in einen langen dünnen Fortsatz, der gleich einem Stiele den gefiederten, mehrere Reihen bildenden Pappus trägt.

Taraxacum officinale Wiggers.

Officinelle Augenmilch, gemeiner Löwenzahn, Pfaffenröhrlein, Acker-Cichorie, Butterblume, Mönchskopf, Kuhblume, Schweinerüssel, Hundslattig, Weg- oder Wiesen-Lattig, Habichtskraut u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 593. Hayne Bd. 2. tab. 4. Düsseldorf. Samml. 2. Lief. Tab. 21. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 7. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 2. Taraxacum vulgare Schrank, T. Dens leonis Desfont., Leontodon Taraxacum L., L. officinalis With.)

Eine allbekannte Pflanze, die fast durch ganz Europa, das mittlere Asien und Nordamerika gar häufig an Wegen, auf Wiesen, Aeckern, Weinbergen u. s. w. wild wächst. Die Wurzel ist ausdauernd, cylindrisch-spindelförmig, ästig, meistens vielköpfig und befasert. Aus ihr kommen zahlreiche im Kreise ausgebreitete, schrotsägeförmige (*runcinata folia*), buchtig ausgeschnittene, mehr oder weniger gezähnte, an der Spitze dreieckige, in der Jugend flockige, später glatte, schön hellgrüne Blätter, die übrigens, wie wir unten sehen werden, vielen Abänderungen unterworfen sind. Die Blumenköpfe

erscheinen im Frühjahre in grofser Menge in den Monaten April und Mai, sind aber einzeln, bisweilen häufiger, bis spät in den Herbst anzutreffen. Unmittelbar aus der Wurzel kömmt ein oder mehrere hand- bis fufshohe, aufrechte, ganz glatte, runde, weifsliche oder röthliche, durchscheinende, sehr biegsame, hohle Stiele oder Schafte (*scapus*), deren jeder einen einzigen gelben Blumenkopf trägt. Die Hülle ist cylindrisch, die äufsern Schuppen sparrig zurückgeschlagen, die innern aufrecht, gleich lang, an der Spitze öfters röthlich. Die zahlreichen Zungenblümchen bilden mehrere gleichsam dachziegelartig geordnete Reihen, wovon die äufsersten auf der untern Seite nicht selten röthlich sind. Die kleinen länglichen, gestreiften, oben zierlich mit Zähnchen besetzten, grauen Achenien sind gerippt und tragen auf ihrem langen stielartigen Fortsatze den sternförmig ausgebreiteten, haarförmigen, unter der Lupe betrachtet, rauhen Pappus.

Die Pflanze ist je nach dem Standorte und andern äufsern Einflüssen äufserst veränderlich, so dafs viele Formen derselben als eigne Arten angesehen und beschrieben wurden. Koch nimmt folgende Hauptvarietäten an.

a. Die ächte (Taraxacum genuinum). Die Blattschuppen der Hülle sind alle linienförmig, die äufsern zurückgeschlagen. Leontodon Taraxacum Pollich und der meisten Autoren. Sie ist es, die eben beschrieben wurde, und welche vorzugsweise, ja allein zum medicinischen Gebrauche einzusammeln ist, was um so leichter geschehen kann, da keine andre Form so häufig, als diese vorkommt. Ihre Blumen sind meistens goldgelb.

b. Die graugrüne (glaucescens). Die Blättchen der Hülle sind entweder alle linienförmig, oder nur die äufsern lanzettförmig, und diese stehen horizontal ausgebreitet. Die Blätter sind oft graugrün. Leontodon glaucescens M. v. Bieb. An sehr trocknen sandigen Orten findet man die innern Schuppen der Hülle bisweilen verdickt, oder in eine hornartige Spitze übergehend. Dies ist Leontodon corniculatus Kitaibel. Die Blumen dieser Varietät sind meistens hell- oder schwefelgelb.

c. Die Alpenform (alpinum), die jedoch nicht blos auf den Alpen, sondern auch an mehr niedrigen Orten vorkommt. Die äufsern Blättchen der Hülle sind eiförmig und ausgebreitet. Dahin gehören Leontodon alpinus Hoppe, L. caucasicus Steven und wahrscheinlich noch einige andre. Auf den höchsten Alpen findet man eine sonderbare Form mit schmalen, an der Spitze rundlich stumpfen Lappen der Wurzelblätter.

d. Die täuschende (taraxacoides). Die äufsern Blättchen der Hülle sind eiförmig, zugespitzt, angedrückt, die innern an der Spitze hornartig verdickt. Dahin gehören Leontodon laevigatus Willd. und L. taraxacoides Hoppe. Man

vergleiche Hoppe und Hornschuch Tagebuch einer Reise nach den Küsten des adriatischen Meeres pag. 166, wo diese Form beschrieben ist, aber von der hornartigen Verdickung an den innern Schuppen nichts gesagt wird.

e. Die bleifarbige (lividum). Die äufseren Blättchen der Hülle sind eiförmig, zugespitzt, angedrückt, die innern an der Spitze nicht verdickt. Dahin gehören Taraxacum palustre Decandolle, T. lanceolatum Poiret, Leontodon palustre Smith, L. erectum Schrank, L. Raji Gouan, Hedypnois paludosa Scopoli, Apargia salina Flora der Wetterau. Eine Form mit lanzettförmigen Blättern ist Leontodon erectus Hoppe, eine andere mit schmal-lanzettförmigen, durchaus ganzen Blättern ist Leontodon tenuifolius Hoppe et Hornschuch.

f. Die schmalköpfige (leptocephalum) ist der vorigen sehr ähnlich, aber die Blumenköpfe sind schmäler, die äufsern Schuppen der Hülle lanzettförmig, an der Spitze mit zottigen Haarbüscheln besetzt, übrigens aufrecht oder angedrückt. Dahin gehört Leontodon leptocephalus Reichenbach.

Officinell ist die Wurzel und das Kraut, oder vielmehr die ganze Pflanze: Radix et Herba Taraxaci seu Dentis Leonis. Die Wurzel ist oben fingerdick, zum Theil zolldick und erweitert sich bei ältern Pflanzen in mehrere kurze dicke Köpfe; bei jüngern ist sie zum Theil einköpfig, oft nur federkieldick. Sie ist 4—12 Zoll lang, nach unten einfach spindelförmig verdünnt, oder auch häufig in mehrere Aeste getheilt; frisch aufsen hellgraugelblich, mehr oder weniger bräunlich, innen weifs, dicht, fleischig, mit gelblichem Kerne und (kurz vor der Blüthezeit gesammelt) reichlich mit Milchsaft versehen. Trocken ist sie mehr oder weniger hell oder dunkelbraun, auch gelbbraun, runzlich, innen hellgelb oder weifs, mit gelbem Kern und brauner Einfassung der Rinde, leicht brüchig, markig, der Geruch ist schwach süfslich und der Geschmack je nach der Zeit des Einsammelns und dem Standorte mehr oder weniger bitter oder schleimig süfs. Das geruchlose Kraut hat einen der Wurzel ähnlichen, etwas salzig herben Geschmack. Jod färbt die Wurzel nur braun. Der kalte wässerige Aufgufs der trocknen Wurzel wird durch salzsaures Eisenoxyd stark in schmutzig grauen Flocken gefällt, der des Krauts nur wenig braun verdunkelt, ohne viele Trübung. Gallustinctur ändert beide Aufgüsse nicht. Der Auszug geht bald in geistige und saure Gährung über.

Vorwaltende Bestandtheile der Wurzel und Blätter: Bittrer Extractivstoff, Schleimzucker und Inulin. Nach John enthält der Milchsaft: bittern Extractivstoff, Federharz, Spuren von Hartharz, Zucker, Gummi, eine freie Säure,

schwefelsaures, phosphorsaures, salzsaures Kali und Kalk. Nach Waltl enthält sie 12 Pct. Inulin und nach Pleischel Schwefel und Ammoniak.

Zeit der Einsammlung. Das Taraxacum ist eine so viel gebrauchte und mit Recht hoch geschätzte Arzneipflanze, dass eine spezielle Betrachtung dieses Gegenstandes um so wichtiger und nöthiger erscheint, da die Bestandtheile des Löwenzahns je nach der Vegetations-Periode oder dem Standorte, und mit ihnen auch die Wirkungsart des Mittels auffallende Verschiedenheiten zeigen. Kurz vor der Blüthezeit sind Blätter und Wurzeln voll von einem süslich-bittern Milchsafte, dem vorzugsweise jene auflösende Eigenschaft zukommt, um deren willen das Mittel so oft verordnet wird. Nach der Blüthezeit verschwindet der süsliche Milchsaft fast ganz und der bittere Antheil bildet sich deutlicher aus, so dass die Pflanze nun mehr ein tonisches als resolvirendes Mittel ausmacht. Auf fettem, humusreichem Boden in Gärten, auf guten Wiesen und Weinbergen ist das Taraxacum reicher an Schleimzucker mit süslich-bitterm Milchsaft, dagegen auf trocknem, sterilem, sandigem Boden bleibt die Pflanze mager, der süsse Milchsaft ist sparsamer vorhanden, sie liefert zumal im Sommer ein ausgezeichnet bitteres Extract. Demnach dürfte es zweckmässig sein, zwei verschiedene Extracte zu bereiten, das eine von der frischen Pflanze (Blätter und Wurzel) im Frühjahre vor der Blüthezeit, durch Auspressen und Eindicken des Saftes, das andre von den im Sommer nach der Blühtezeit gegrabenen und auszukochenden Wurzeln. — Noch ehe die Pflanze im Sommer ganz verwelkt ist, verliert sie schon den Milchsaft, und die jungen im Spätjahre aufgegangenen Individuen erhalten ihren Milchsaft reichlicher erst im nächsten Frühjahre, wenn die Blüthezeit bevorsteht *). Nach Bergius enthält die Wurzel, der Schaft, die Blattstiele und die Blattnerven Milchsaft, aber weder die Blattsubstanz, noch die Centraltheile der Wurzel. Auf Papier lässt der Milchsaft einen rothen Fleck zurück und liefert in gehöriger Menge eingetrocknet eine braune brüchige stiptisch schmeckende Masse (eine Art *Lactucarium!*). Apotheker Widnmann erhielt aus im April gesammelter Wurzel ein Extract, welches beiläufig den vierten Theil Mannit und viel von einem Pflanzensalze enthielt, das sich deutlich durch den Geschmack zu erkennen gab, während Extract aus im August gesammelter Wurzel beinahe gar nicht salzig schmeckte, keine Mannitkrisalle, sondern nur unkristalli-

---

*) Apotheker Bronner fand, dafs das im November gesammelte Taraxacum süslich schmeckte und keinen Milchsaft enthielt. Magazin für Pharm. Bd. 21. pag 55.

sirbaren Zucker lieferte. Nach Bergius ist das im Frühjahr bereitete Extract röthlich und schmeckt wie ein Malz-Decoct, das im Sommer bereitete hat eine etwas braune Farbe und schmeckt bitterlich, auch ist jenes mehr klar, dieses mehr trübe. Apotheker Bartels erhielt aus 10 Pfund im Juni gesammelten Wurzeln und Kraut drei Pfund wässriges Extract, und aus 1 Pfund im März gegrabener getrockneter Wurzel 4¼ Unzen Extract. Landerer erhielt 10 Unzen Extract, dritter Consistenz aus 10 Pfund frischem Löwenzahn, 13 Pfund 8 Unzen aus 20 Pfund trockenen Wurzeln, ferner 4 Pfund 28 Loth Mellago aus 10 Pfund trockenen Wurzeln, endlich 28 Pfund Extract dritter Consistenz aus 30 Pfund trockenen Wurzeln. Es lässt sich, wie er hinzusetzt, annehmen, dass wenn man die Wurzeln zweimal auskocht, man so viel Medicinpfunde (à 12 Unzen) Extract erhält, als man Civilpfunde (à 18½ Unzen) trockne Wurzeln anwendete. Das Extract aus dem Kraute war braun, gelbbräunlich färbend von sehr bitterm Geschmacke, in Wasser vollkommen mit braungelber Farbe löslich, das Extract aus den Wurzeln sehr angenehm schmeckend und hellbraun, wofern man nicht eine zu grofse Quantität auf einmal bereitet, in welchem Falle durch das öftere Nachgiefsen und lang andauernde Kochen die Farbe sehr dunkelbraun ausfällt, auch der süfse Stoff verändert zu werden scheint.

Güte, Verwechslung. Die Güte ergibt sich aus dem frischen Ansehen. Aufsen dunkelbraune, gelbe, innen gelbliche markige Wurzel, von bitterem, wenig süsem Geschmacke, ist die beste. Sie wird leicht von Insekten zernagt, die verworfen werden mufs. Verwechselt wird sie mit der Wurzel von Cichorium Intybus L. Diese sieht ihr zwar ähnlich, ist aber nicht so vielköpfig, aufsen heller, mehr graubraun, innen weifs, nicht gelb, oder wenn sie gelb ist, holzig und schmeckt weit bittrer. Die Blätter dieser Pflanze sind in der Regel mehr rauhhaarig, die Lappen mehr bogenförmig abwärts gekrümmt, weshalb die bereits oben gegebene Beschreibung verglichen werden kann. —

Anwendung. Man gibt die Wurzel (selten das Kraut) in Abkochung. Sie wird häufig andern Wurzeln, Kräutern u. s. w. als Species beigemengt. Den Saft des frischen Krautes mit der Wurzel gebraucht man als Frühlingskur. An Präparaten bewahrt man auf ein Extractum und Mellago Taraxaci. Gewöhnlich wird vorgeschrieben diese aus dem Safte des frischen Krautes mit der Wurzel zu bereiten, ein solches Extract hält sich aber nicht lange, besser ist es, dasselbe aus der frisch getrockneten Pflanze mit der Realilchen Presse zu bereiten. (Man vergleiche auch Bronners Erfahrungen a. o. a. O.) Aus der trocknen Wurzel erhielt man gegen die Hälfte dickes Extract. Ehedem hatte man noch das aus dem frischen Kraute durch Gährung und Destillation erhaltene Aqua Taraxaci per fermentationem und aus der getrockneten Wurzel bereitete man mit Wein ein Vinum Dentis Leonis. Die Wurzel kommt als Ingrediens zu den Species viscerales Kaempfii und andern Compositionen.

Geschichte. Der Löwenzahn wurde bereits von Theophrastus von Eresus unter dem Namen Aphaca beschrieben. Wahrscheinlich benützten ihn auch schon die griechischen und römischen Aerzte, doch lässt sich dies keineswegs bestimmt nachweisen. Mit mehr Gewifsheit ist dies von den Arabern zu sagen, in deren Schriften, namentlich in denen von Avicenna und Serapio auch schon der Name Taraxacum vorkommt, er ist allem Ansehen nach griechischen Ursprungs, und stammt von Taraxis, womit man ein gewisses Augenübel bezeichnete, gegen das der Milchsaft des Löwenzahns angewendet wurde, und den noch Ettmüller in seiner Abhandlung über Augenkrankheiten im Jahr 1799 anrühmte. Die vortreffliche Wirkung des Taraxacum und ähnlicher Cichoraceen kannten die Araber sehr wohl: besonders interessant ist, was späterhin Simon Seth ein diätetischer Schriftsteller des 11. Jahrhunderts, der sich in einem Kloster auf dem thracischen Olymp aufhielt, deshalb sagt, und bereits Lobelius suchte die specifische Wirkung des Taraxacum auf die mesaraischen Drüsen speciell zu erklären. Dafs der Löwenzahn eine beruhigende schlafmachende Kraft hat, war den Aerzten des 16. Jahrh wohl bekannt, und Fuchsius nannte die Pflanze deshalb auch Hedypnois. Mathiolus, Amatus Lusitanus und Andere handeln sie zugleich in dem Kapitel mit Cichorium Intybus ab und beweisen damit, dafs sie die natürliche Verwandschaft dieser Gewächse wohl erkannten.

Leontodon bulbosus L. Knolliger Löwenzahn. Eine im südlichen Europa und im nördlichen Afrika einheimishe perennirende Pflanze, mit kriechender knollentragender Wurzel; gestielten, lang-lanzettförmigen, etwas gezähnten, glatten Blättern und oben drüsig behaartem dicken Schaft, mit gelbem Blumenkopfe, an dem die äufseren linien lanzettförmigen Schuppen der Hülle etwas abstehen. Davon wurden die weifsen haselnufsgrofsen Knollen: Radix Cichorei bulbosi gegen Kröpfe gebraucht.

Chondrilla juncea L. Binsenartige Cchondrille. Eine hie und da auf Aeckern, in Weinbergen, an Wegen wachsende perennirende Pflanze mit 3—4 Fufs hohem und höherem, aufrechten, sehr ästigen, unten rauhhaarigem, oben ganz glattem Stengel, und binsenartigen ruthenförmigen markigen Zweigen. Die schrotsägeförmigen rauhhaarigen Wurzelblätter liegen im Kreise; die des Stengels, welche frühzeitig abfallen, sind linienförmig glatt. Die kleinen gelben Blumenköpfchen erscheinen zahlreich achselständig sowohl, als am Ende der Stengel und Zweige. Die Achenien sind an der Spitze mit kleinen Höckerchen versehen, sie endigen in einen langen stielartigen Schnabel, der den gefiederten Pappus trägt. Davon war das Kraut. Herba Chondrillae verae seu Veterum officinell. Die Pflanze schwitzt beim Verwunden viel weifsen, klebrigen Milchsaft aus.

Phoenixopus muralis Koch. Hasenstrauch, Mauerlattich, Prenanthes muralis L. von Lamark als eine Chondrilla, von Reichenbach als eine Mycelis, von Wallroth als eine Cicerbita, und von Meyer als eine Lactuca beschrieben. Es ist eine häufig auf Mauern, an Wegen, in Hecken am Rande der Wälder, an feuchten schattigen Stellen wachsende ausdauernde Pflanze, mit 3—4 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, oben rispenartig ästigem, schlankem, glattem, steifem, hohlem Stengel und Zweigen; mit abwechselnden, stengelumfassenden, leierförmig gefiedert-getheilten, gezähnten, oben hochgrünen, unten weifslichen glatten zarten Blättern, an denen der vorderste Lappen fünfeckig ist. Am Ende der Stengel und Zweige stehen auf feinen fadenförmigen rispenartig getheilten Stielen die kleinen blafsgelben Blumenköpfchen, deren dünne cylindrische Hülle aus wenigen kurzen Blattschuppen besteht, zu denen an der Basis noch einige kleinere kommen. Der Fruchtboden ist nackt, und trägt fünf in einer Reihe ausgebreitete Zungenblümchen. Die Achenien sind flach zusammengedrückt, sie tragen auf der schnabelartigen Spitze den haarigen zarten weifsen Pappus. Davon war das krautartig bitterlich schmeckende Kraut, unter dem Namen Herba Chondrillae spuriae, officinell.

Prenanthes Serpentaria Pursh. Amerikanisches Hasenkraut, Schlangen-Lattich. Eine in Virginien und Carolina einheimische Pflanze

mit einfachem Stengel, gezähnten rauhen Blättern; die untersten sind handförmig buchtig getheilt, die oberen langgestielt, meistens dreilappig, buchtig gefiedert-getheilt, die gegen das Ende des Stengels hin befindlichen sind lanzettförmig. In endständigen kurzen Trauben, fast rispenartig zertheilt, entwickeln sich die nickenden Blumenköpfchen. In Nordamerica wird diese Pflanze gleich der verwandten Prenanthes altissima gegen den Biſs giftiger Schlangen gebraucht. Man sehe Magazin für Pharmacie Bd. 20. pag. 177.

Gattung Lactuca L. Lattich.

(Syngenesia Polygamia aequalis in System. Linn.)

Die Hülle der homogamischen Blumenköpfchen besteht aus dachziegelartig geordneten Blattschuppen. Der Fruchtboden ist nackt. Die Zungenblümchen bilden zwei bis drei Reihen. Die Achenien sind flach zusammengedrückt, oben mit einem mehr oder weniger hervorstehenden Rande und bisweilen noch mit ganz kurzen Borsten besetzt, an der Spitze gehen sie in eine schnabel oder stielartige Verlängerung über, die den haarigen Pappus trägt.

Lactuca virosa L.
Giftiger Salat, Giftlattich, stinkender Salat.

(Düsseldorf. Samml. Lief. 4. tab. 22. Lactuca silvestris sanguineis maculis aspersa. Herrmann Paradis. batav. pag. 191. cum Icone.)

Eine zweijährige Pflanze, die in Portugall, Spanien, Italien, im südlichen Frankreich und England, in Istrien, im Friaul, im östreichischen Litorale an Wegen und Zäunen wächst, und in den Sommermonaten blüht. In Deutschland ist sie selten; man fand sie am Rande der Wälder auf dem Schönberge bei Freiburg im Breisgau *) (Spenner), sodann auf dem Donnersberge, bei Dürkheim und Königsbach in Rheinbaiern (Petif). Der Stengel ist aufrecht und erreicht eine Höhe von 5—6 Fuſs und mehr, er ist rund und zumal an der untern Hälfte mit zahlreichen kleinen Stacheln besetzt; oben theilt er sich in viele ausgebreitete rispenartig geordnete Zweige. Die Blätter stehen horizontal, sie sind öfters graugrün, oder zumal unten selbst blaulichtgrün, glatt, am Rande mit vielen steifen stachelartigen Zähnen besetzt und besonders an der Mittelrippe der untern Seite mit groſsen scharfen Stacheln versehen. Die Wurzelblätter sind groſs, oval-länglich-stumpf, ganz, in einen Blattstiel verlaufend, die

---

*) Hagenbach erinnert in der Flora Basil. 2. pag. 248, daſs die Pflanze in den Weinbergen zwischen Muggard uub Britzingen im Breisgau gefunden worden sey, meint aber, dass sie hier schon ihre natürliche Verbreitung (ultra limites) überschritten habe, und Roth in seiner Flora Germanica führt sie gar nicht auf. Nach Gaudin ist sie in der Schweiz äuſserst selten, und auch in Frankreich ist sie nichts weniger als gemein.

obern sitzend, an der Basis pfeilförmig und den Stengel umfassend, mehr oder weniger buchtig am Rande ausgeschnitten, die den Blumen zunächst stehenden sind die kleinsten, vollkommen ganz und wehrlos, die Zweige umfassend. Die Hülle der Blumenköpfchen ist länglich, unten zumal nach der Blüthezeit bauchig erweitert; ihre äufsern Blattschuppen sind kurz oval-lanzettförmig, die innern länglich; die Zungenblümchen blafsgelb. Die Achenien sind umgekehrt eiförmig, schwarz, am breiten Rande ganz fein und quer gestreift, auf den Flächen von fünf öfters aber auch von 6. 7 und mehr hervorstehenden Linien durchzogen, und auf dem dünnen stielartigen weifsen Fortsatze mit dem weifsen leicht abfallenden Pappus gekrönt. —

Es gibt eine Varietät, deren Stengel purpurröthlich, und die tief ausgeschnittenen und gelappten Blätter mit blut- oder purpurrothen Flecken gezeichnet sind, sonst in allen übrigen Verhältnissen mit der Hauptform übereinkommt. Die ganze Pflanze ist zumal kurz vor und während der Blüthezeit sehr reichlich mit Milchsaft versehen, ausgezeichnet durch einen starken widerlichen Geruch, den man schon in alten Zeiten mit dem des Opiums verglichen hat.

Officinell ist das Kraut und der Saame: Herba et Semen Lactucae virosae, Intybi angusti. Das Kraut mufs von der in den Stengel geschossenen blühenden Pflanze (nicht von der ganz jungen) am besten von der wildwachsenden, oder an trocknen rauhen sonnigen Orten gezogenen Pflanze gesammelt, und schnell getrocknet werden. Trocken hat es ein graugrünes Ansehen und ist geruchlos: im frischen Zustande, zumal beim Zerquetschen riecht es widerlich betäubend und schmeckt eckelhaft bitter und scharf, ganz besonders widerlich bitter schmeckt der Milchsaft. Die Pflanze wirkt narkotisch giftig. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark dunkel schmutziggrün gefällt, auch Gallustinctur trübt ihn. Die Saamen sind geruchlos und schmecken nur öhlig. Nach den Erfahrungen des Apothekers Glaser in Kusel wird der Milchsaft an der Luft bald hellbraun, und nimmt mit den Fingern berührt eine schwarze Farbe an, der Weingeist wirkt auf denselben nicht, wohl aber das Wasser, auf feine Stellen der Haut gebracht, erregt er leicht Entzündung und einen leichten Ausschlag.

Vorwaltende Bestandtheile. Narkotisch bitterer Extractivstoff und Harz. Nach Klink enthält der eingetrocknete Milchsaft im Hundert: bittern Extractivstoff mit Gummi, Eyweifs, Lactucasäure und lactucasauren Salzen (?) 57,51, Federharz 22,50, Hartharz, beim Verbrennen gewürzhaft riechend 7,50 Wachs, 8,50. — Bei der Destillation der frischen

Pflanze erhält man ein widerlich narkotisch riechendes Wasser. Schrader erhielt ähnliche Resultate. Ueber Peschier's Analyse sehe man Trommsdorff's Journal der Pharmacie neue Reihe Bd. XIII. St. 2. pag. 177. Nach Trommsdoff ist im Giftlattich ein bittres stinkendes Oehl enthalten. Buchner suchte den wirkenden Stoff [Lactucin] rein darzustellen, erhielt ihn aber nicht in Form von Kristallen. Er fand in 100 Theilen eingetrocknetem Milchsaft der Pflanze (Lactucarium) 18,6 Lactucin, 14,6 gummigen Extractivstoff, 12,4 Weichharz und Wachs, 35,1 myricinartige Substanz, 19,1 zymomartige Materie und riechenden Stoff. Von der Erfahrung des Dr. Hirschfeld's ist unten bei Lactuca Scariola die Rede. Apotheker Bartels erhielt aus 9½ Pfund frisch ausgepreſstem Safte ein Pfund Extract. Nach Schlickum in Winningen liefert das Pfund der Blätter 6—6½ Drachmen Extract.

Güte, Verwechslung. Die Güte ergibt sich aus der Beschreibung. Die frischen Blätter müſsen steif, stark milchend sein und beim Zerreiben den widerlich narkotischen Geruch verbreiten; zarte jugendliche Blätter sind zu verwerfen, eben so getrocknete verbleichte oder geschmacklose. Verwechselt werden sie leicht mit denen der Lactuca Scariola. Diese sind meistens kleiner und gewöhnlich viel stärker schrotsägeförmig buchtig gefiedert getheilt, ferner mit den Blättern von Sonchus oleraceus und S. asper. Diese unterscheiden sich leicht durch die fehlenden Stacheln unten auf der Mittelrippe. Auch die Blätter von Dipsacus silvestris sollen schon damit verwechselt worden sein. Alle diese Gewächse sind übrigens unten näher beschrieben. Von der Lactuca ambigua Schrader, die oft statt L. virosa genommen wurde, ist unten die Rede.

Anwendung. Man gibt den Giftlattich selten in Substanz, oder im Aufguſs. Am gewöhnlichsten wird das Extractum Lactucae virosae angewendet, und aus dem frischen Kraute durch Auspressen und Eindicken des Saftes erhalten. Man muſs die ganze blühende Pflanze dazu verwenden, deren Milchsaft auch in neueren Zeiten zu Lactucarium (siehe den ersten Band) verwendet worden ist. Die Tinctura Lactucae virosae, aus dem frischen Kraute mit Weingeist zu erhalten, wird bei uns nicht gebraucht.

Geschichte. Dioscorides redet ausführlich von dem Giftlattich, dessen an der Sonne abgerauchter Milchsaft schon in jenen alten Zeiten als Heilmittel vorräthig gehalten, und selbst bisweilen zur Verfälschung des Opiums verwendet wurde; auch wuſsten die alten Aerzte schon recht gut, daſs das Lactucarium in seiner Wirkung Aehnlichkeit mit dem Mohnsafte hat; sonst schreiben sie jenem Milchsafte besondere Heilkräfte bei der Wassersucht zu, und noch in den jüngsten Zeiten ist das Extractum Lactucae virosae zumal bei Brustwassersucht von Doctor Toel und Andern gerühmt worden. Auch der Saame des Giftlattichs wurde von den griechischen Aerzten benutzt.

Lactuca Scariola L.

Wilder Lattich, wilder Salat, Zaunlattich, Ackersalat, Scariol, Leberdistel.

(Hayne Bd. 1. tab. 46 Düsseldorf. Samml. 13. Lieferung. tab. 8. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen 29. Lieferung. Plenk Jcon. plantar. medicinal. tab. 595. unter dem Namen Lactuca virosa; eben so Schkuhr botan. Handbuch. tab. 217. L. silvestris Lamark.)

Der wilde Lattich wächst fast durch ganz Deutschland und die andern europäischen Länder, an Wegen, in Hecken, Weinbergen, auf Schutthaufen und Mauern. Es ist eine jährige Pflanze, von demselben Habitus wie die vorige, zwar gewöhnlich etwas niedriger, doch kann auch sie an geeigneten Orten eine Höhe von 6—8 Fuſs und mehr erreichen. Der weiſsliche Stengel ist wie bei L. virosa unten mit kurzen Stacheln, doch nicht so hoch herauf besetzt, oben glatt, meistens dünner; die Blätter stehen in die Höhe gerichtet, ausgebreitet, mit dem Rand vertical auf- und abwärts gekehrt; sie sind schmäler, von unten an stärker getheilt, buchtig schrotsägeförmig, nur die obersten ungetheilt, an der Basis pfeilförmig zugeschnitten, unten etwas weniger graublau, als die des Giftlattichs, unten an der Mittelrippe mit Stacheln besetzt. Die Blumen erscheinen ebenfalls in den Sommermonaten, an den Aesten und Zweigen des Stengels, die zusammen eine pyramidenförmige Rispe bilden, welche die Blumenköpfchen traubenartig geordnet tragen. Die gelbrothen oder bräunlichen Achenien sind auf beiden Seiten meistens von fünf hervorstehenden Linien durchzogen, schmal gerandet, an der Spitze borstig behaart; auf einem schnabel oder stielartigen weiſsen Fortsatze sizt der leicht abfallende Pappus. Die Pflanze kommt in mancherlei Abänderungen vor; bisweilen ist Stengel und Blätter roth gefleckt (Lactuca maculata Hornemann), bisweilen mangeln die Stacheln an der Mittelrippe der untern Blattseite, wie dieſs Gaudin beobachtete. Die verticale Stellung der Blätter, die als der Hauptunterschied von der Lactuca virosa angesehen wird, ist keineswegs constant, indem es nach Spenner auch L. Scariola mit horizontalen Blättern gibt. Bisweilen sind sie fast gar nicht buchtig ausgeschnitten und zumal die unteren vollkommen ganz. Dieſs ist Lactuca virosa Retz und ohne Zweifel auch mehrerer deutschen Autoren.

Fassen wir die Hauptunterschiede beider Gewächse zusammen, so ergibt sich folgendes. Lactuca virosa ist in der Regel zweijährig, L. Scariola einjährig. Der Stengel der ersten ist bis über die Mitte mit Stacheln besetzt, der der zweiten nur an der Basis; die Blätter der L. virosa sind meistens horizontal, die der L. Scariola vertical; die Blumen der ersten bilden eine Rispe mit ausgebreiteten Zweigen, die der zweiten sind pyramidenförmig gestellt und aufgerichtet. Die

Achenien des Giftlattichs sind schwarz und glatt, die des Zaunlattichs oben mit kleinen Borsten besetzt und braungelblich. Endlich ist die Lactuca virosa weit reichlicher und mit einem viel stärker riechenden Milchsafte versehen, als die L. Scariola; ja letztere Pflanze ist nach der übereinstimmenden Angabe der Herren Wahlenberg (Flora Suecica 2. pag. 486.) und Fries (Novit. Flor. Suecicae p. 242) in Schweden, ganz geruchlos, was in Deutschland nicht gesagt werden kann, und welcher Unterschied dem Einflusse des Klima zuzuschreiben sein dürfte.

Officinell ist das Kraut. Herba Lactucae silvestris seu Scariolae. Was bei der vorhergehenden Art in Hinsicht des Einsammelns u. s. w. gesagt wurde, gilt auch bei dieser. Der Geruch des Krauts ist beim Zerreiben ähnlich dem des Giftlattichs, nur schwächer, der Geschmack ebenfalls stark und widerlich bitter, salzig scharf; ihre Wirkung ist bei weitem milder. Der kalte wäfsrige Aufgufs verhält sich wie bei der vorigen.

Vorwaltende Bestandtheile: sind die nämlichen wie bei Lactuca virosa, nur in andern Verhältnissen. Nach den vergleichenden Versuchen mit beiden Pflanzen, die Hirschfeld an Thieren anstellte, übertrifft die Lactuca virosa, an narkotischer Kraft, die L. Scariola bei weitem, indem sie den oft bemerkten Milchsaft weit reichlicher enthält, wogegen der Zaunlattich in Hinsicht seiner auflösenden Kräfte den Vorzug verdient.

Anwendung wie die vorhergehende Art, nur kann sie in viel gröfseren Gaben gereicht werden. Das Extract wird auf dieselbe Weise bereitet.

Geschichte. Gewöhnlich wird angegeben, dafs man durch Collin veranlafst, seit dem Jahre 1786 angefangen habe, die giftigen Latticharten als Arzneimittel anzuwenden, was für Deutschland richtig sein mag, nicht aber für Italien; denn in diesem letzteren Lande brauchte man lange vorher die Lactuca Scariola, und zwar in allen den Fällen, wo man auch Taraxacum zu reichen pflegte, namentlich bei Gelbsucht und andern chronischen Unterleibskrankheiten, wie diefs Pontedera in seinem 1720 zu Pavia herausgekommenen Werke (Anthologia sive de Floris Natura Dissertat. quinta pag. 96.) ausdrücklich sagt. In denselben Fällen benutzte auch Collin die Pflanze und zwar keineswegs, wie so oft gesagt wurde, die L virosa, sondern lediglich die L. Scariola, worüber Host Flora Austriaca II. p. 396. verglichen werden kann. Mit Recht ist in der östreichischen Pharmakopoe nur der Zaunlattich als officinelle Pflanze aufgeführt, in so ferne die Collinischen Versuche die Einführung als Arzneipflanze veranlafsten. Man sehe auch Hirschfeld De Lactuca virosa et Scariola Berol. 1833. pag. 15.

Lactuca sativa L.
Gemeiner Gartenlattich, Gartensalat, zahmer Salat.

(Plenk plant. med. tab. 594. Hayne Bd. 7. tab. 30. Blackwell Herb. tab. 88.

Fast in allen Welttheilen kennt man den gemeinen Salat als Culturpflanze der Gärten, aber über das Vaterland dersel-

ben sind keine bestimmten Nachrichten vorhanden. Sehr wahrscheinlich ist die schon früher von **Beckmann**, **Thunberg** (Diss. de Lactucario, auct. Humble Upsal. 1827) und Andern geäufserte Ansicht, dass der Salat von wildwachsenden europäischen Arten entsprossen und durch Cultur die zahlreichen Varietäten entstanden seien. Die Wurzel ist jährig, ästig und faserig, sie treibt 2—3 Fufs hohe und höhere, aufrechte, oben sehr ästige, ziemlich dicke, runde, glatte Stengel, mit abwechselnden, sitzenden, stengelumfassenden, meistens abgerundeten, fein, zum Theil buchtig gezähnelten, ganz glatten saftigen Blättern, wovon die obersten herzförmig, zugespitzt sind und durch Zusammenbeugen der Ränder eine Art Höhle bilden. Die Blumen erscheinen im Juli und August am Ende der Stengel; ihre kleine gelbe zahlreiche Blumenköpfchen sind in rispenartige Doldentrauben gestellt. Die Hülle ist etwas dicker als bei den vorigen Arten, und die Achenien sind meistens silbergrau, gelblichbraun oder auch weifs oder schwarz, schmal gerandet und gestreift. Die Pflanze gibt während der Blüthezeit beim Verwunden ebenfalls aus allen Theilen einen weifsen bittern Milchsaft. Die bekanntesten in den Gärten gezogenen Varietäten sind: der Kopfsalat, Bindsalat, Forellensalat, Wintersalat, Eyersalat u. s. w.

Es gibt Varietäten von Gartensalat, deren Blätter auf der untern Seite der Mittelrippe, wie bei den vorhin beschriebenen wildwachsenden Arten, stachlicht sind, auch bemerkt **Koch** in Erlangen, dafs Lactuca sativa in magerm Boden gezogen, in allen Merkmalen mit L. Scariola übereinstimmt, und nur durch den mehr niedern Stengel und gedrängtere gleichhohe Rispe (*panicula fastigiata*) sich unterscheide. Nicht minder gibt es Varietäten von Gartensalat, die im blühenden Zustande von kleineren Exemplaren des Giftlattichs gar nicht zu unterscheiden sind, ein solcher durch Zufall verwilderter Gartensalat scheint Lactuca virosa Hayne Bd. 1. tab. 47. zu sein, eben so Guimpel et v. Schlechtendal tab. 202., Brandt und Ratzeburg Giftgewächse tab. 23. Vielleicht gehört auch Lactuca ambigua Schrader dahin, und es ist nur zu möglich, dafs diese Pflanze statt der wahren Lactuca virosa L. öfters zum medicinischen Gebrauche verwendet worden ist. Nach der gütigen Mittheilung des Hrn. Prof. **Bartling** in Göttingen ist die Lactuca ambigua Schrader eine einjährige Pflanze, deren Vaterland nicht angegeben werden kann; ihre Saamen sind grau und von denen mancher Varietäten der L. sativa kaum zu unterscheiden, wodurch die oben geäufserte Ansicht noch bestätigt wird. Die Varietäten des Gartensalats dürften vielleicht nach der verschiedenen Farbe des Saamens ihrem wahren Ursprunge nach sich ermitteln lassen.

Officinell ist das Kraut und der Saame. Herba et

Semen Lactucae sativae. Das Kraut mufs zum arzneilichen Gebrauche von der blühenden Pflanze gesammelt werden. Es riecht frisch beim Zerreiben narkotisch opiumartig und schmeckt salzig krautartig bitter. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd schmutzig dunkelgrün getrübt. Die Saamen sind geruchlos und schmecken nur ölig.

Vorwaltender Bestandtheil. Narkotisch bittrer Extractivstoff. Die Saamen enthalten fettes Oel.

Anwendung. Den Salat verordnet man als diätetisches Mittel. Auch der ausgeprefste Saft wird als Arzneimittel gegeben. Als Präparat hat man jetzt den eingedickten Milchsaft, Lactucarium, zu dessen Bereitung vorzugsweise die Varietäten mit schwarzem Saamen geeignet sind, und wefshalb der erste Band nachzusehen ist*). Emil Mouchon will auch Lactucarium aus getrocknetem Salat darstellen, sonst hat man noch ein Extractum Lactucae, Aqua destillata Lactucae, Syrupus Lactucae u. s. w. Ehedem rechnete man die Salatsaamen zu den Seminibus quatuor frigidis minoribus.

Geschichte. Der gemeine Gartensalat gehört zu den ältesten Arzneimitteln; um ihn beständig frisch zu haben, wurde er auch eingesalzen vorräthig gehalten. Läfst man ihn in den Stengel schiefsen, so nimmt dessen Milchsaft, wie schon Diorcorides vollkommen richtig bemerkt, die Natur des wilden Salats an und wirkt diesem ähnlich. Die Alten hielten gekochten Salat für ein Hauptmittel, um die durch schwere Krankheiten gestörte Verdauungskräfte wieder zu stärken, darauf beziehen sich die Worte des Columella:

Jamque salutari properet Lactuca sapore,
Tristia quae relevet longi vestigia morbi.

Sonchus oleraceus L. Gemüse-, Gänsedistel, Saudistel. Eine überall auf Aeckern, in Weinbergen, Gärten u. s. w. zum Theil als lästiges Unkraut wachsende jährige Pflanze, mit spindelförmiger, ästiger, stark befaserter weifslicher Wurzel, 1—3 Fufs hohem, aufrechtem, mehr oder weniger ästigem, rundem, glattem, etwas steifem und hohlem Stengel. Die Wurzelblätter stehen dicht im Kreise, sind leierförmig schrotsägenartig ausgebuchtet, am Rande scharf mehr oder weniger stachelspitzig gezähnt, sonst aber ganz glatt, oben heller, selbst glänzendgrün, unten graugrün und von zarter Textur; die Stengelblätter stehen abwechselnd, sie sind stiellos, den Stengel umfassend, die obersten öfters ungetheilt lanzettförmig, ganzrandig, an der Basis pfeilförmig ausgeschnitten. Die Blumen erscheinen vom Juni an den ganzen Sommer hindurch in unregelmäfsigen Dolden und Büscheln, zum Theil einzeln, oder meistens zu 2—3 auf glatten Stielen aufrecht; die Köpfchen sind etwa ½ Zoll und darüber breit; die Hülle etwas bauchig-cylindrisch, glatt, oder mit weichem Filze besetzt; nach dem Verblühen nimmt sie eine pyramidale Form an, und besteht aus ziegeldachförmig liegenden gerippten und gefurchten ungleichlangen schmalen Blattschuppen. Der Fruchtboden ist nackt, die zahlreichen mehrere Reihen bildenden Zungenblümchen gelb. Die kleinen Achenien sind oval-länglich, zusammengedrückt, braun, mit sitzendem sehr zartem weifsen Pappus gekrönt. Die Pflanze variirt aufserordentlich in der Gestalt, Zertheilung der Blätter u. s. w. Oefters ist sie ganz glatt und ohne alle Stacheln, nicht selten aber endigen sich die Blattzähne mit steifen stechenden Spitzen. Dahin gehört besonders die rauhe Gänsedistel, Sonchus asper Vaillant, welche von mehreren Botanikern als Art unterschieden, von Einigen

*) Man vergleiche auch Laurentius P. Hanssen Dissertatio de Extracto Lactucae et Lactucario; praeside Jacob Sonnerberg Lundae, typis Berling 1833, wo in dem §. 2. die verschiedenen Methoden der Darstellung erörtert sind. Auch sehe man: Die neutsten Entdeckungen in der Materica medica 2e Aufl. pag. 117.

aber nur für Varietät gehalten wird. Sie kommt mit der unbewehrten Form untermengt vor, hat ganz denselben Habitus, und unterscheidet sich nur durch die etwas steiferen, meistens glänzenderen, mit stechenderen Zähnen besetzten Blätter, so wie durch den Umstand, dafs die Achenien mit einem häutigen Rande besetzt sind. Von beiden Pflanzen war das Kraut: Herba Sonchi laevis et asperi officinell. Alle Theile dieser Gewächse geben beim Verwunden einen weifsen sehr bittern widerlichen Milchsaft von sich. Die Blätter schmecken krautartig bitter und herb, die Wurzel weit stärker bitter, doch kommt es auf den Standort und das Alter an. Beide sind geruchlos. Junge Blätter von noch nicht in den Stengel geschossenen Pflanzen schmecken mehr krautartig, salzig, ältere von der blühenden Pflanze weit bittrer. Der kalte wäfsrige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd wenig grünlichbraun verdunkelt und getrübt, auch Gallustinctur trübt ihn schwach. Es wurde besonders der ausgeprefste Saft gegen Leberkrankheiten u. s. w. gebraucht. Die Pflanze ist mit Unrecht jetzt vergessen und dürfte in ihrer Wirkungsart mit dem Taraxacum grofsentheils übereinstimmen, wie diefs schon Leidenfrost erinnert hat.

Sonchus arvensis L. Acker-Gänsedistel. Eine auf Aeckern zwischen dem Getraide u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit weit kriechender Wurzel, 2—4 Fufs hohem und höherem, aufrechtem, oben ästigem, unten glattem, oben drüsig behaartem Stengel und Zweigen. Die Blätter umfassen den Stengel, sind schrotsägeförmig ausgebuchtet, die obern lanzettförmig. Die goldgelben Blumenköpfchen gleichen denen der vorigen Art, sind aber viel gröfser und stehen zahlreich in Doldentrauben auf langen drüsig rauhhaarigen Stielen, und auch die Hüllen sind mit gelbbraunen drüsigen Haaren besetzt. Davon war sonst das Kraut: Herba Hieracii Sonchitis, officinell.

Zacintha verrucosa Gärtner, oder Lapsana Zacintha L. Warziges Milchkraut, Warzen-Cichorie. Eine im südlichen Europa einheimische jährige Pflanze, mit gabelförmig ästigem glattem Stengel. Die untern Blätter sind glatt, schrotsägeförmig, die obern pfeilförmig und gezähnt. Auf den steifen, nach oben verdickten Zweigen, stehen die kleinen Blumenköpfchen, deren Zungenblümchen gelb, und zumal die äufsersten unterhalb feuerroth sind. Die Hülle ist doppelt, wird bei der Fruchtreife eckig, die inneren Schuppen verdicken sich und umhüllen dicht die Achenien des Randes, die auf dem Rücken höckerig, und mit einem seitlichen Pappus versehen sind; die der Scheibe sind linienförmig länglich, cylindrisch und mit haarigem Pappus gekrönt. Davon waren ehedem das Kraut und die Saamen: Herba et Semen Zacinthae, Cichorii Verrucarii officinell. Beide wurden äufserlich und innerlich zum Vertreiben der Warzen gebraucht. —

Crepis lacera Tenore. Geschlitzter Pippau. Eine im Königreich Neapel einheimische Pflanze, die auch als Crepis latialis Seb. beschrieben wurde und der deutschen Crepis biennis nahe steht. Sie hat einen fast einfachen glatten eckigen Stengel, tief gefiedert-getheilte, fast schrotsägeförmige Blätter, mit zugespitzten, gezähnten Lappen, linienförmigen, ganzrandigen Stengelblättchen, mit weifsfilziger eingedrückter Hülle. Es ist diefs eine gefährliche Giftpflanze, abgebildet in Reichenbach's Iconographia botanica seu plantae criticae tab. XIX. fig. 36. Man vergleiche Magazin für Pharm. Bd. 19. pag. 80. Die Pflanze ist übrigens nicht blos für Menschen, sondern auch für Schweine ein Gift, denn bereits Tilli in seinem Hortus Pisanus (pag. 81.) bezeichnete sie folgendermafsen: Hieracium garganicum saxatile glabrum elegantissimum suillos et apros occidens, Domini Michelii.

Gattung Hieracium L. Habichtkraut.

(System. Linn. Syngenesia Polygamia aequalis.)

Die Hülle der homogamischen Blumenköpfchen besteht aus dachziegelartig geordneten Blattschuppen. Der Frucht-

boden ist nackt. Die Achenien sind alle einförmig cylindrisch, von zehn Streifen durchzogen, oder fast prismatisch und bis an die Spitze von gleicher Breite und ungeschnabelt. Den Rand der Spitze umgibt eine dünne ringförmige gekerbte Wulst. Die Strahlen des haarförmigen Pappus sind äufserst fein und brüchig. —

Hieracium Pilosella L.
Langhaariges Habichtkraut, Mausöhrchen, Nagelkraut.

(Plenk plant. med. tab. 595. Hayne Bd 3. tab. 42.)

Eine häufig an trocknen, grasigen, sandigen Orten, am Rande der Wälder, an Wegen, auf Dämmen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze mit dünner, brauner, horizontal laufender, stark befaserter Wurzel, die mehrere im Kreise liegende, 1½ bis 2 Zoll lange gestielte, verkehrt eyförmige, längliche, stumpfe, ganzrandige, mit zerstreuten langen Haaren besetzte und gewimperte, oben hochgrüne, unten weifsfilzige Blätter, und fadenförmige langbehaarte, Ausläufer (Stolones) treibt, die mit ähnlichen abwechselnd sitzenden Blättern versehen sind. Die Blumenköpfchen erscheinen im Mai bis Juli einzeln auf einem ½ bis 1 Fufs hohem aufrechtem dünnem, abstehend behaartem Schaft, sie sind bis 1 Zoll breit, hellgelb, und ihre Hülle besteht aus dachziegelartig geordneten, mit schwärzlichen Haaren besetzten Blattschuppen. Die Zungenblümchen sind an der Spitze fünfzähnig, die obern ganz gelb, und die äufsern randständigen unten purpurroth gestreift. Die kleinen länglichen braunen Achenien tragen einen langen haarigen ausgebreiteten Pappus. —

Officinell sind die Wurzel und das Kraut: Radix et Herba Pilosellae, Auriculae muris. Beide sind geruchlos; die Wurzel schmeckt ziemlich rein und stark bitter, das Kraut weniger, zugleich herb. Der kalte wäfsrige Aufgufs beider wird durch salzsaures Eisenoxyd stark dunkelgrün gefärbt und gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile: bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. —

Verwechselt kann die Pflanze werden mit Hieracium dubium und Auricula L., beide haben kleinere Blumenköpfchen, deren mehrere auf einem gemeinschaftlichen Stiele oder Schaft stehen.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Substanz, in Pulverform oder im Aufgufs. Die Wurzel wurde vor mehreren Jahren gegen das kalte Fieber gerühmt. Jetzt ist sie fast ganz obsolet, doch gebrauchen sie noch die Thierärzte.

Geschichte. Die griechischen und römischen Aerzte scheinen die Pilosella nicht benutzt zu haben, wohl aber gebrauchte man sie im Mittelalter und bereits die Aebtissin Hildegardis redet von dieser gemeinen Pflanze, die von den deutschen Aerzten des 16. Jahrhunderts gegen Quartanfieber benutzt und nament-

lich der ausgeprefste Saft gegeben wurde. Sonst galt die Pflanze für ein fast specifisches Mittel zur Zertheilung der Blutadergeschwülste (Ramices). —

Hieracium murorum L. Mauerhabichtskraut, französisches Lungenkraut, grofses Mausöhrchen, Kostkraut. Eine häufig auf Mauern, an Wegen, zwischen Felsen u. s. w. wachsende perennirende krautartige Pflanze, mit 1—2 Fuſs hohem, aufrechtem, oben wenig ästigem, behaartem Stengel; lang gestielten, aufrechten, fast herzförmigen, breiten, oval-länglichen, besonders gegen die Basis weitläufig und grob gezähnten, etwas rauh zottig behaarten, zum Theil fast glatten, oben hochgrünen, unten bläſseren, nicht selten braunroth gefleckten, 2—4 Zoll langen Wurzelblättern, und wenigen (1—3) abwechselnden, fast sitzenden, nach oben immer kleiner werdenden Stengelblättern. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige zum Theil fast doldentraubenartig in Rispen; sie sind hochgelb und gröſser als die der vorigen Art. Die Pflanze variirt nach dem Standorte sehr, in der Gröſse, Bedeckung, Zertheilung der Aeste, Gestalt und Bedeckung der Blätter, die zum Theil fast ganzrandig sind u. s. w. Officinell war ehedem das Kraut: Herba Pulmonariae gallicae, Auriculae muris majoris. Es schmeckt krautartig, etwas herb, und wenig bitterlich. Der kalte wäſsrige Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark dunkel schmutzig grün gefällt. —

Ueber die Verwechslung der Blätter mit denen der Pulmonaria officinalis, so wie der Wurzel dieser Art und der des Hieracium umbellatum mit der Wurzel der Arnica montana ist bereits an seinem Orte die Rede gewesen.

Beim Schlusse dieser grofsen Pflanzenfamilie möge noch die Bemerkung hier stehen, dafs die Merkmale der Tribus und Gattungen bis zum Schlusse der Cynareen aus Decandolle's Prodromus grofsentheils entnommen sind. Die neue, gewifs sehr scharfsinnige Anordnung läfst übrigens noch Vieles zu wünschen übrig, und namentlich dürfte es oft schwer fallen, die Antherae caudatae und andere von den Staubbeuteln entlehnte mikroskopische Merkmale genügend nachzuweisen.

Familie: DIPSACEAE Jussieu.

Dipsaceen.

Eine der vorigen nahe verwandte Familie, die sich jedoch bestimmt durch die nicht verwachsenen Staubbeutel, so wie durch die hängenden mit Eyweifs versehenen Saamen unterscheidet. Die Dipsaceen wachsen vorzugsweise in den Ländern, welche das Becken des mittelländischen Meeres umgeben, auch an der Südspitze von Afrika finden sich mehrere. In den kälteren europäischen Gegenden kommen sie nur sparsam vor. Es sind Kräuter oder Halbsträucher mit gegenüber stehenden oder quirlförmig geordneten, ganzen oder mannichfaltig eingeschnittenen Blättern. Die Blumen sind zusammengesetzt; die Blumenköpfchen von einer gemeinschaftlichen Hülle umgeben, und der allgemeine Blumen- oder Fruchtboden gewöhnlich mit Spreublättchen besetzt, die die Basis der Blüm-

chen umgeben. Jedes Blümchen hat einen doppelten Kelch, welche beide stehen bleiben, der äufsere schliefst die reife Frucht dicht ein. und bildet deren äufsere Decke, der innere ist mit dem Fruchtknoten verwachsen. Die Corolle, an der Spitze des innern Kelches sitzend, ist röhrig mit vier- bis fünftheiligem ungleichem Saume. Vier freie, nicht gegliederte Staubfäden sind auf der Corollenröhre befestigt. Der einzelne Griffel trägt eine einfache Narbe. Die Frucht ist ein schlauchartiges Achenium, gleich den Compositen öfters mit einem Pappus gekrönt, den einzelnen mit fleischigem Eyweifs versehenen Saamen in umgekehrter oder hängender Lage enthaltend. Der centrale Embryo, fast von der Länge des Eyweifses hat ein kurzes nach dem Nabel gerichtetes Würzelchen und längliche ganze Cotyledonen.

Gattung Dipsacus L. Karde.

(System. Linnaei Tetrandria Monogynia.)

Die allgemeine Hülle der Blumenköpfe ist strahlenförmig ausgebreitet, der kegelförmige Fruchtboden mit harten steifen stechenden grofsen Spreublättern besetzt. Die viertheiligen Corollen haben einen doppelten Kelch, wovon der äufsere an der Spitze mit einem gezähnten oder gekerbten Fortsatze versehen, der innere becherförmig ganz oder gezähnt ist, und den Pappus bildet.

Dipsacus Fullonum Miller.
Zahme Kardendistel, Weberdistel, Weberkarde, Tuchmacherkarde u. s. w.

(Plenk plant. medic. tab. 50.)

Die Weberkarde ist eine im südlichen Europa einheimische, bei uns öfsers cultivirte zweijährige Pflanze, mit 5—6 Fufs hohem starkem scharf gefurchtem kurzstachelichem Stengel. Die untersten Blätter sind ansehnlich grofs, kurz gestielt, auf der Erde ausgebreitet, länglich, glatt, nur auf der Mittelrippe unten etwas stachlich, ungleich eingeschnitten, gesägt oder gekerbt. An dem obern Theile des Stengels stehen die Blätter gegeneinander über, und sind so mit einander verwachsen, dafs sich eine Höhle bildet, in der sich bei Regenwetter Wasser ansammeln kann, daher die Karde auch Durstpflanze (Dipsacus) genannt wird. An der Spitze der Stengel erscheinen im Juli und August die grofsen länglichen Blumenköpfe mit ihren meistens blafs röthlichen Corollen, die etwas länger sind, als die steifen an der Spitze hakenförmig gekrümmten Spreublättchen des Fruchtbodens.

Officinell ist die Wurzel: Radix Dipsaci sativi seu Cardui fullonum, sie ist nicht sehr lang, weifs, glatt, ästig und

schmeckt sehr bitter. Sonst waren auch noch die Blätter und Blümchen Herba et Flores Cardui sativi gebräuchlich. —

Anwendung. Ehedem gab man die Wurzel in Abkochung gegen Schrunden der Haut, oder als Pulver mit Honig vermischt bei Lungenschwindsucht u. s. w. Das sich in den Höhlungen der Blätter gesammelte Wasser wurde als Augenmittel gebraucht. Der eigentliche Nutzen der Weberkarde ist aber die Anwendung der erhärteten Blumenköpfe zum Kratzen und Kardätschen der Tücher.

Dipsacus silvestris Miller. Wilde Kardendistel, Venusbad, Eselsdistel, Schäferruthe u. s. w. Eine häufig bei uns an Wegen, etwas feuchten Orten, an Gräben u. s. w. wachsende Pflanze, die sich von der vorigen durch einen etwas schwächeren Stengel, rauhere, zum Theil mehr stachelich spitzere Blätter, auf- und einwärts gebogene Hüllblättchen und gerade anstehende dünne, borstenartige nicht gekrümmte Spreublättchen des Fruchtbodens, welche länger als die Corollen sind, unterscheidet. Gleich der vorigen wurde die Pflanze unter dem Namen Dipsacus silvestris, seu Labrum Veneris oder Carduus Veneris, benützt, als Wolfsstreelkardenwurzel.

Die Karden wurden schon von den alten griechischen Aerzten gebraucht, und besonders die Wurzel äufserlich angewendet, auch redet Dioscorides von einem Insekte, das man in den Blumenköpfen findet, und in Form von Amulet gebraucht, Quartanfieber heilen soll.

Gattung Knautia Coulter. Knautie.

(System. Linn. Tetrandria Monogynia.)

Die Hülle der Blumenköpfe ist aus vielen Blattschuppen zusammengesetzt. Der Fruchtboden ist mit rauhen Haaren, nicht aber mit Spreublättchen versehen. Der äufsere Kelch der Blümchen ist kurzgestielt, nicht gefurcht und mit vier oder mehr sehr kurzen Zähnen an der Spitze versehen; der innere Kelch hat 8—16 an der Basis breitere, vorne borstenartig zugespitzte Zähne, die als Pappus die Achenien krönen.

Knautia arvensis Coulter.
Acker-Scabiose, Apostemkraut, Grindkraut, Knopfkraut.

(Plenk plant. med. tab. 52. Hayne Bd. 5. tab. 38. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen 25e Lieferung. Scabiosa arvensis L.)

Die Acker-Scabiose wächst häufig auf trocknen Wiesen, am Rande der Felder, an Wegen u. s. w.; es ist eine ausdauernde, 1—3 Fufs hohe Pflanze, mit einfachem oder wenig ästigem, aufrechtem Stengel, der rauh und unten mit rothen Punkten bezeichnet ist. Die Blätter sind mit rauhen zottigen Haaren besetzt, die untern gestielt, auf verschiedene Art und ungleich eingeschnitten, die Stengelblätter sind sitzend, fiederartig geschlitzt, mit lanzettförmigen Segmenten. Am Ende des Stengels und der Aeste erscheinen im Mai bis zum Juli die schönen Blumenköpfchen, deren Corollen blafs violettroth, bisweilen fleischfarben oder weifs sind, und wovon die am Rande stehenden gröfseren, eine Art Strahl bilden.

Officinell ist das Kraut: Herba Scabiosae, ehedem auch

die Wurzeln und Blumen, Radices et Flores Scabiosae. Die Blätter sind rauh, getrocknet blafsgrün, geruchlos, von bitterlichem, etwas adstringirendem Geschmacke; der Auszug färbt salzsaures Eisenoxyd grün.

Vorwaltende Bestandtheile: Bitterstoff und eisengrünender Gerbestoff. —

Verwechselt kann die Pflanze werden mit Scabiosa Columbaria L., die Wurzelblätter derselben sind eyförmig und gekerbt, gefiedert, und zumal die Stengelblätter in ganz schmale feine linienförmige Segmente geschnitzt. Scabiosa silvatica L. unterscheidet sich durch seine viel rauhere dunkler grüne ungetheilte Blätter und meistens dunkler violette Blumen. Die Blätter der Centaurea Scabiosa L. Hayne Bd. 7. tab. 33. sind meistens stärker gefiedert getheilt, die Segmente länger, ganzrandig, das Kraut steifer, fast lederartig. —

Anwendung. Ehedem gebrauchte man die Pflanze innerlich bei Lungenkrankheiten; äufserlich gegen Geschwüre, chronische Exantheme, zumal die Krätze (Scabies), wovon der Name Scabiosa abgeleitet wird. Jetzt wird sie selten verordnet.

Geschichte. Man hielt diese Pflanze für die Scabiosa oder Psora des Aetius, was aber kaum mit Sicherheit nachgewiesen werden kann, ihre Anwendung gehört vielmehr späteren Zeiten an, wie schon aus den Schriften der Botaniker des 16. Jahrhunderts hervorgeht.

Gattung Succisa Mönch. Abbifs.

(System Linn. Tetrandria Monogynia.)

Die Hülle der Blumenköpfchen besteht aus zahlreichen Blattschuppen. Der Blumenboden ist mit Spreublättchen besetzt. Der äufsere Kelch der vierspaltigen Corolle ist von acht tiefen Furchen durchzogen und endet in einen vierlappigen Saum. Der innere Kelch ist schälchenförmig (patelliformis) am Rande ganz, oder mit fünf borstenförmigen rauhen Zähnen besetzt, die das Achenium gleich einem Pappus krönen.

Succisa pratensis Mönch.
Teufels Abbifs, Sanct Peterskraut.

(Plenk plant. med. tab. 51. Hayne Bd. 5. tab. 37. Düsseldorf. Samml. 7. Lieferung tab. 20. Scabiosa Succisa L.)

Eine häufig auf gebirgigen, zumal etwas feuchten Wiesen wachsende perennirende Pflanze, mit 1—2 Fufs hohem oder höherem, rundem, einfachem, oben etwas ästigem, weichhaarigem Stengel; gestielten, ungetheilten, ganzrandigen oder schwach gesägten, kurzbehaarten, dunkelgrünen Blättern. Die Blumenköpfchen erscheinen im August und September an der Spitze der Aeste, sie haben eine fast kugelförmige Gestalt,

und sind dicht mit dunkelblauen oder violetten, selten röthlichen oder weifsen gleich grofsen Blümchen besetzt. — Es gibt eine Form mit fast ganz glatten Blättern, Succisa glabrata Schott.

Officinell ist die Wurzel: Radix Morsus Diaboli seu Succisae; sie soll im April, ehe die Pflanze Stengel treibt, ausgegraben werden. Der Wurzelstock hat das Ansehen, als wäre er benagt oder abgebissen (radix praemorsa), er ist 1 — 1½ Zoll lang, kaum fingerdick, dunkelbraun, ringsum mit starken, über strohhalmdicken, im frischen Zustande weifsen, getrocknet braun werdenden Fasern besetzt, geruchlos, aber von stark und rein bittrem Geschmacke. Salzsaures Eisenoxyd färbt den kalten Aufgufs grün.

Vorwaltende Bestandtheile: Bitterstoff und eisengrünender Gerbestoff.

Anwendung. Ehedem wurde die Wurzel gegen ansteckende Krankheiten, Würmer, Wassersucht, innre Geschwüre und als Wundmittel gebraucht. In der Thierarzneikunde wird sie noch angewendet. Der starke, rein bittre Geschmack und der Gehalt an eisengrünendem Gerbestoff läfst mit Grund vermuthen, dafs es eine wirksame Wurzel sey, es verdient darum diese bei uns so häufig wachsende Pflanze mehr die Aufmerksamkeit der Aerzte.

Geschichte. Die alten griechischen und römischen Aerzte haben diese Pflanze kaum benützt. Leonhard Fuchs sagt: er habe sie Succisa genannt, weil dieses Wort lateinisch sey und die abgebifsne Form der Wurzel gut andeute, und auch in einem alten geschriebenenen Kräuterbuche vorkomme. Die frisch zerquetschte Pflanze wurde damals für ein vorzügliches Mittel gegen schlimme Geschwüre (carbunculus) gehalten, auch wurde die Wurzel mehrfach innerlich gebraucht.

Scabiosa Columbaria L. oder Asterocephalus Columbaria Sprengel. Tauben-Scabiose. Eine häufig an trocknen Orten, grasigen Hügeln, Wegen u. s. w. wachsende perennirende, etwa 2½ Fufs hohe Pflanze mit blafsblauen oder röthlichen Blumenköpfchen, deren Blätter bereits oben bei Knautia arvensis beschrieben wurden; sie waren ehedem unter dem Namen Herba Scabiosae minoris officinell.

Familie: VALERIANEAE Decandolle.
Valerianeen.

Eine kleine Pflanzengruppe, die Jussieu anfangs mit den Dipsaceen vereinigte, von denen sie sich jedoch schon auf den ersten Anblick durch ihre einzeln (nicht in Köpfen vereinte) stehenden Blümchen unterscheidet. Es sind Kräuter, welche in gemäfsigten und kalten Gegenden, oder auf hohen Gebirgen wohnen; besonders reichlich finden sie sich in Europa und im südlichen Amerika. Ihre Blätter stehen gegen einander über, sie sind bald einfach und ganz, bald geschlitzt oder gefiedert, oft mit scheidenartigem Blattstiele, nie aber mit Afterblättchen versehen. Die Wurzelblätter sind meistens weniger zerschnitten, als die oberen des Stengels. Die Blumen stehen an der Spitze der Zweige in mehr oder weniger

dicht gedrängten Doldentrauben oder Afterdolden, nicht selten einzeln in den Gabeltheilungen der Zweige. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen; er hat einen gezähnten, unregelmäfsigen, bleibenden Saum, der, die den Compositen gewöhnliche Metamorphose zeigend, zu einem haarartigen Pappus sich umbildet, der die Spitze der Frucht krönt. Die Corolle ist einblättrig, mit fünftheiligem, oft unregelmäfsigem Saume und bisweilen zu einem Sporne sich verlängernder Röhre. Ein, drei, vier oder fünf Staubfäden sind an der Corollenröhre befestigt. Der Fruchtknoten ist dreifächerig, er trägt einen einzelnen Griffel, mit drei meistens verwachsenen Narben. Die trockne, etwas lederartige Frucht springt nicht auf, sie enthält oft zwei leere Fächer und nur in dem dritten Fache, das der Form nach abweicht, einen hängenden, oft eiweifslosen, oder nur mit dünnem Albumen versehenen Saamen, dessen gerader Embryo ein kurzes, stumpfes, nach dem Nabel gerichtetes Würzelchen hat, und weit längere, längliche, ganze Cotyledonen.

Gattung Valeriana L. Baldrian.

(System. Linn. Triandria Monogynia.)

Der Kelchsaum ist während der Blüthezeit eingerollt, später bildet er sich zu einem gefiederten, federartigen Pappus aus, der die Spitze des Achenium krönt. Die Blumenkrone ist trichterförmig, an der Basis höckerig, mit fünfspaltigem Saume.

Valeriana officinalis L.

Gemeiner wilder oder officineller Baldrian, Katzenkraut, Augenwurzel, Denmark, Wiesenbaldrian u. s. w.

(Hayne Bd. 3. tab. 32. Düsseldorf. Samml. 6. Liefer. tab. 10. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 2. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 4.)

Der Baldrian wächst durch ganz Deutschland und in den meisten europäischen Ländern überhaupt auf feuchten Wiesen, an grasigen Stellen der Wälder, auf steinigem Boden und selbst auf Mauern, zwischen Hecken und Gebüschen, am Ufer der Bäche, zwischen Weiden, Erlen u. s. w. Es ist eine krautartige perennirende Pflanze, 3—6 Fufs hoch und höher, mit faseriger Wurzel und unter der Erde fortlaufenden Sprossen, die neue Pflanzen treiben *). Der Stengel ist glatt,

*) Koch in der Synopsis Florae Germanicae pag. 337. spricht dem gemeinen Baldrian die Sprossen oder Ausläufer ab, und läfst sogar in der Diagnose als Hauptmerkmal die Worte radice stolonibus nullis mit gröfseren Lettern drucken. Wie soll man diefs erklären? schon Hieronymus Tragus verglich das Wachsthum des gemeinen Baldrians mit dem der Quecken! Unter solchen Umständen kann man nur bemerken: Quandoque bonus dormitat Homerus!

oder mehr oder minder haarig. Die Blätter stehen gegen einander über (sehr selten abwechselnd), Wurzel- und Stengelblätter sind gefiedert, mit lanzettförmigen gezähnten Blättchen; die untern verlaufen in einen Blattstiel, die obern sind sitzend. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli an der Spitze des Stengels und der Aeste in doldentraubenartigen Aesten, die Corollen sind weifs oder blafsröthlich und haben einen eignen, dem des Hollunders ähnlichen Geruch, sie sind fast regelmäfsig trichterförmig mit rundlichen, stumpfen, ganzen Segmenten des Saumes. Die Achenien tragen einen weifsen gefiederten Pappus.

Der Baldrian ist eine sehr veränderliche Pflanze, die je nach der Trockenheit, Feuchtigkeit und sonstigen Beschaffenheit des Bodens und anderer äufserer Einflüsse in sehr abweichenden Formen vorkommt, von denen manche auch als eigne Species beschrieben worden sind. Man kann die bekanntesten Varietäten folgendermafsen unterscheiden:

A. Elatior: caule erecto elato, foliorum pinnis latioribus dentatis, radice saepius stolonifera.

a. silvestris: foliorum pinnis lanceolatis, inferioribus dentato serratis, superioribus integerrimis. Diefs ist die gemeinste, in Wäldern, zumal auf Bergen an mehr trocknen Orten vorkommende Form, und zugleich auch zum medicinischen Gebrauche die geeignetste.

b. uliginosa: foliorum pinnis ovali-lanceolatis profunde dentato-serratis, caule sulcato procero. Diese Form findet sich in feuchtem, selbst sumpfigem, humusreichem Boden, wo der Stengel 6—8 Fufs hoch und höher wird, auch die Blätter der Form, Gröfse und Zahl der Fiederpaare, der Behaarung u. s. w. nach mancherlei Modificationen zeigen, die zur Aufstellung neuer Arten Veranlassung gaben, welche aber, wie Decandolle erinnert, kaum für Varietäten zu halten sind. Es gehört dahin Valeriana altissima Mikan, V. sambucifolia Mikan, V. repens Host (auf den östreichischen Donauinseln wachsend), V. exaltata Mikan. Die Sumpfform hat am gewöhnlichsten Ausläufer, während diese, wenn die Pflanze auf Mauern und in steinigem Boden wächst, sich nicht bilden können.

B. Humilior: caule erecto humili, foliorum pinnis angustioribus subintegerrimis, radice vix stolonifera.

a. montana seu rupestris. Dahin gehören Valeriana angustifolia Tausch und nach Wahlenberg, V. minor Bromel, Chlor. goth.; sie wächst an rauhen, steinigen, felsigen Stellen und ist bei weitem seltner, als die vorige, dabei ausgezeichnet durch eine kleinere, gelbliche, sehr stark riechende Wurzel, weshalb sie auch Gmelin den edeln oder

feinen Baldrian: Valeriana nobilis, nannte, und deren Heilkräfte aufserordentlich rühmt.

b. pratensis seu praecox. Valeriana pratensis. Systematische Uebersicht der um Heidelberg wachsenden Pflanzen. pag. 7. Eine sehr ausgezeichnete auf den Wiesen am Rhein, an nassen sumpfigen Stellen wachsende, schon im Mai blühende, aber eine nur wenig aromatische Wurzel liefernde Form, über welche die Bemerkungen von Geiger Magazin für Pharm. Bd. 7. pag. 12 und die meinigen Bd. 18. p. 245 nachgelesen werden können *).

Officineller Theil ist die Wurzel: Radix Valerianae minoris seu silvestris. Kunze Waarenkunde tab. XXXVI. fig. 1. Die Wurzeln müssen von kräftigen, nicht zu jungen, wenigstens zwei- bis dreijährigen Pflanzen im Frühjahr, ehe die Stengel hervorkommen, gesammelt werden, und zwar von solchen, die an trocknen gebirgigen Orten wachsen, nicht in sumpfigen, ebenen Gegenden. Gewöhnlich wird die kleinere Abart mit ganzrandigen Blättern, kleiner Baldrian (Valeriana minor), welcher in gebirgigen Gegenden wächst, für die beste gehalten, aber auch die mittlere Sorte liefert, wenn sie an den angezeigten Orten wächst, eine sehr kräftige Wurzel, dagegen besitzt jene schmalblätterige Form, welche in der Ebene auf sumpfigen Wiesen vorkommt, nach eigner Erfahrung eine wenig geruchreiche Wurzel **). Die Baldrianwurzel besteht aus einem kleinen rundlichen Wurzelstock oder Hals, aus welchem zahlreiche, 3—6 Zoll lange, auch längere und strohhalmdicke Fasern von schmutzig weifser Farbe hervorkommen. Die Wurzelfasern des kleinen Bergbaldrians und schmalblättrigen Sumpfbaldrians sind etwas kürzer und dicker. Durchs Trocknen schrumpft sie stark ein, wird hellbräunlich und mit der Zeit immer dunkler graubraun. Sie hat einen starken, eigenthümlich widerlichen, dem Katzenurin ähnlichen Geruch, der durch das Trocknen nicht vergeht, sondern im Gegentheile mehr hervorzutreten scheint. Auch durch längeres Liegen der aufgehäuften Wurzel, wobei der Luftzutritt nicht ganz ausgeschlossen ist, scheint sie wenig oder nichts von ihrer Wirksamkeit zu verlieren, denn zwölf Jahre alte Wurzeln haben noch einen sehr starken Geruch, der nur noch widerlicher ist, und bitterscharfen gewürzhaften Geschmack.

---

*) Reichenbach in der Flora germanica excursoria und Kunze in seiner Waarenkunde scheinen die Angaben über diese V. pratensis mifsverstanden zu haben; indem ersterer sie als eine auf trocknen Bergen und Felsen wachsende, letzterer als die heilkräftigste bezeichnet, was beides nicht der Fall ist.

**) Nach Hecker riecht der Baldrian aus trocknen bergigen Gegenden durchdringend, aber widerlich und unangenehm, der von feuchten Wiesen angenehmer, wie Serpentaria. Arzneimittellehre 4. Aufl. Bd. 1. pag. 850.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Bittres Princip, ätherisches Oel und Baldriansäure, über welche der erste Band nachzusehen ist. Nach einer ältern Analyse von Trommsdorff bestehen 100 Theile trockner Baldrian aus ätherischem Oel 1,2, eigenthümlichem harzigem Extractivstoff 12,5, gummigem Extractivstoff 9,4, Weichharz 6,2, Faser 70,7. Nach Martius liefern 12 Pfund Baldrian drei Unzen ätherisches Oel und 1 Pfund der Wurzel gibt an 6 Unzen Extract. Nach Bartels erhält man aus 1 Pfund Baldrian 5½ Unzen Extract und aus 50 Pfunden derselben 11 Unzen ätherisches Oel. Landerer erhielt 4½ Pfund Extract nebst 2 Unzen ätherischem Oel durch Auskochen von 15 Pfund Baldrian, ferner 1 Pfund Extract durch Auskochen von 4 Pfund Wurzel und endlich 2½ Pfund Extract zweiter Consistenz durch Infusion von 10 Pfund Wurzel.

Güte, Aechtheit, Verwechslung. Die Aechtheit ergibt sich aus obiger Beschreibung. Die Güte bestimmt der durchdringende eigenthümliche Geruch, je stärker derselbe ist, um so besser ist der Baldrian *). Schwach riechender oder modriger mufs verworfen werden. Eben dieser eigenthümliche Geruch macht eine Verwechslung nicht leicht möglich.

Statt der Wurzel der Valeriana officinalis soll übrigens eingesammelt worden seyn die Wurzel

a. Der Valeriana dioica. Diese ist einfacher, cylindrisch, von höchstens Federkieldicke, wenig faserig; die Fasern laufen auf einer Seite herab; der Geruch ist baldrianartig, doch weit schwächer.

b. Mit den Wurzeln von Ranunculus polyanthemus, acris, repens, die wohl nur zufällig beim Ausgraben auf Wiesen zu dem Baldrian kamen; sie unterscheiden sich leicht durch einen meist dickern Wurzelstock, kleinere Fasern und vorzüglich durch ihre Geruchlosigkeit.

c. Mit den Wurzeln von Sium latifolium und angustifolium. Auch die Wurzeln dieser Wasserdolden sind geruchlos, ihr Daseyn unter dem Baldrian beweist, dafs dieser an nassen sumpfigen Orten ausgegraben und somit schon darum verwerflich ist. Dies gilt auch von dem Wasserhanfe, Eupatorium cannabinum L., welche Pflanze bereits oben beschrieben worden ist. In Frankreich soll deren Wurzel statt Baldrian verkauft worden seyn. Man sehe die Erfahrungen des Herrn Fleurot in dem Journal de Chimie medicale. Octobre 1834. pag. 588.

---

*) Nach Hill wissen die Katzen, welche bekanntlich die Valeriana sehr lieben, den Wald-Baldrian von dem Sumpfbaldrian durch den Geruch zu unterscheiden, sie sollen dem Sumpfbaldrian, welchen Hill den stinkenden nennt, besonders nachgehen, während sie nach dem andern wenig Verlangen bezeigten.

d. **Radix Caryophyllatae**, von Geum urbanum L., hat etwas Aehnlichkeit mit Baldrian, ist aber mehr steif, und riecht nelkenartig.

e. **Radix Vincetoxici** ist weifser, der Wurzelstock länglich, meist dicker. Es entspringen viele Stengel aus ihm. Die Fasern sind viel länger, steifer, der widerlich scharfe Geruch ist schwächer, hat mehr Aehnlichkeit mit Haselwurz und vergeht fast ganz beim Trocknen; der Geschmack ist bitterlich scharf. Eine Verwechslung mit Radix Ebuli, deren Gmelin in der Flora Badensis t. 1. p. 68 gedenkt, kann nur bei der crassesten Unwissenheit und gröbsten Nachlässigkeit möglich seyn, da beide Wurzeln gar keine Aehnlichkeit haben.

Anwendung. Der Baldrian ist ein sehr schätzbares Arzneimittel. Er wird meistens im Aufgufs gegeben, oder in Pulverform, Lattwergen, Pillen. Präparate hat man davon das ätherische Oel, wovon das Pfund ungefähr 1/2 bis 1 Drachme gibt, eine Aqua destillata und Extractum Valerianae, von welchem aus einem Pfund nach Geiger etwa 3—4 Unzen erhalten wird (siehe oben), ferner Tinctura Valerianae simplex, aetherea und ammoniata. Einen Baldrianäther stellte Henry in Lucka dar.

Geschichte. Schon die Römer kannten den gemeinen Baldrian, indem Plinius von ihm unter dem Namen Nardus gallicus spricht, er ist also eine sehr alte Arzneipflanze, die das ganze Mittelalter hindurch im Gebrauche war und namentlich von Mathaeus Silvaticus, so wie von der Aebtissin Hildegardis angeführt wird. Den Namen Valeriana erhielt die Pflanze um ihrer vielen Heilkräfte willen. Officinis et herbariis Valeriana dicitur, a multis quibus valet facultatibus, sagt Caspar Bauhin.

Valeriana Phu L.

Grofser, weifser Gartenbaldrian, welscher oder römischer Baldrian, Theriakskraut, Speerkraut, Sanct Georgenkraut, S. Clarenkraut, Maria Magdalenenkraut, Zahnkraut u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 28. Hayne Bd. 3. tab. 33.)

Eine auf den Gebirgen des südlichen Europa einheimische, diesseits der Alpen in Gärten cultivirte und bisweilen verwildert vorkommende Art. Gleich der vorigen ist es eine perennirende krautartige Pflanze von 2—4 Fufs Höhe, mit theils über die Erde schief oder horizontal laufendem länglichem Wurzelstock, der unten mit langen Fasern besetzt ist; der Stengel ist glatt, graugrün, ästig, hohl; die Wurzelblätter meist ungetheilt, lang gestielt, ganzrandig, oval, glatt, zum Theil auch zwei- bis dreilappig; die äufsern Segmente weit gröfser, als die übrigen; die Stengelblätter sind dreispaltig, oder auch gefingert und selbst gefiedert, ihre Segmente grossentheils von einerlei Form und Gröfse, linien-lanzettförmig, ganzrandig. Die Blumen bilden eine doldentraubenartige Rispe; sie sind wohlriechend und haben, wie überhaupt die ganze Pflanze, viele Aehnlichkeit mit dem gemeinen Baldrian.

Officinell ist die Wurzel: Radix Valerianae majoris seu hortensis s. ponticae, seu Phu. Kunze Waarenkunde tab. XXXVI. fig. 2. Sie besteht aus einem 4—6 Zoll langen und längeren Wurzelstock, der frisch fingerdick ist und drüber, oft von ungleicher Dicke, geringelt, von graubrauner Farbe, nur nach unten mit langen, meist strohhalmdicken oder dickern weifslichen Fasern besetzt. Trocken ist sie dunkelgraubraun, mit ungleich erhabenen Querringen, etwas runzlich, die Fasern etwas heller und von Längsfurchen durchzogen. Sie riecht baldrianartig, dabei etwas angenehm aromatisch und schmeckt gewürzhaft bitter.

Vorwaltende Bestandtheile. Wie bei dem gemeinen Baldrian.

Anwendung. Wie die gewöhnliche Valeriana, doch ist der Gartenbaldrian bei uns jetzt nur noch selten in den Apotheken zu finden.

Die wahre Phu-Pflänze der Alten ist Valeriana Dioscoridis Sibthorp, eine in Kleinasien wachsende Art, bei welcher, wie an dem gemeinen Baldrian, sämmtliche Blätter gefiedert sind. Die Segmente der Wurzelblätter sind eiförmig, ausgeschweift, gezähnt; die der Stengelblätter linienförmig. Die Wurzel besteht aus mehreren spindelförmigen Knollen, die einen starken, aromatisch-pfefferartigen Geruch besitzen.

Valeriana celtica L.

Celtischer oder Nardenbaldrian, Celtische Narde.

(Plenk plant. med. tab. 29. Hayne Bd. 9. tab. 28. Düsseldorf. Sammlung. Suppl. 3. tab 11.)

Der Nardenbaldrian wächst auf den Alpen in Kärnthen, Steiermark, Tirol, im Salzburgischen, in der Schweiz u. s. w. Es ist ein 1—4 Zoll hohes perennirendes Pflänzchen, mit gestreiften glatten Stengeln, etwas fleischigen Blättern, wovon die untersten länglich-spatelförmig und ganzrandig, die obern schmal-linienförmig sind. Die schmutzig gelben, aufsen röthlichen, meistens zweihäusigen Blümchen erscheinen im Juli und August in kleinen, aus Afterdöldchen zusammengesetzten Trauben.

Officineller Theil ist die Wurzel: celtische Narde, Nardus celtica, Spica celtica. Sie ist dünn, zerbrechlich, vielköpfig, mit vielen langen, feinen, hellbraunen Fasern und gelblichen Schuppen bedeckt, woran meistens noch ein Theil des knotigen Stengels steht. Ihr Geruch ist überaus durchdringend, angenehm aromatisch, baldrianähnlich und der Geschmack gewürzhaft bitter, welche Eigenschaften die Wurzel viele Jahre lang behält.

Vorherrschende Bestandtheile. Ein wohlriechendes ätherisches Oel und bittrer Extractivstoff.

Der Nardenbaldrian soll bisweilen mit der Wurzel der Primula glutinosa Jacquin verfälscht werden. Diese ist aber kürzer, dicker, ihr Wurzelstock mit dunkelbraunen Schuppen

und weifslichen oder schmutzig gelblichen Fibrillen besetzt, auch fehlt ihr ganz der eigenthümliche aromatische Geruch, der den celtischen Baldrian so sehr auszeichnet.

Anwendung. Geschichte. Nach der Angabe des Dioscorides wächst der celtische Baldrian in Istrien, so wie auf den Alpen von Ligurien und wird Saliunca genannt. Das Mittel war sehr beliebt und vielfältig angewendet, auch kam es schon damals verfälscht vor. In den medicinischen Schriften des Mittelalters wird die Saliunca oft genannt. Wenn sie gleich in den europäischen Officinen jetzt kaum mehr vorkommt, so wird doch noch jährlich eine ansehnliche Quantität über Triest nach dem Orient ausgeführt.

Valeriana dioica L.
Kleiner Wiesenbaldrian. Sumpfbaldrian.

(Blackwell Herb. tab. 484. Hayne Bd. 3. tab. 31.)

Der kleine Sumpfbaldrian wächst durch ganz Deutschland auf sumpfigen Wiesen und an Gräben, und liebt zumal feuchte Thäler zwischen bewaldeten Gebirgen. Es ist eine 1—2 Fufs hohe perennirende Pflanze mit gestreiftem und gefurchtem, etwas haarigem, oben ästigem Stengel. Die Wurzel- und untern Stengelblätter sind gestielt, fast ganzrandig, eiförmig, die obern Stengelblätter sitzend, leierförmig und fiedertheilig, mit schmalen länglichen oder linienförmigen Segmenten. Die Blumen sind getrennten Geschlechtes, sie erscheinen schon im April oder Mai und bilden Doldentrauben an der Spitze des Stengels und der Aeste; die männlichen sind röthlich, etwas ausgebreitet, die weiblichen kleiner, blässer, fast weifs und stehen dichter gedrängt.

Officinell ist die Wurzel: Radix Valerianae palustris seu Phu minoris. Sie ist federkieldick, cylindrisch, gekniet, mit senkrecht abwärts stehenden, fadenförmigen Fibrillen besetzt, sie hat einen schwachen Baldriangeruch und zeigt frisch eine weifse, getrocknet eine graue Farbe.

Vorwaltende Bestandtheile sind: ätherisches Oel und Extractivstoff.

Heutzutage wird diese Wurzel kaum mehr angewendet; die alten deutschen Aerzte kannten die Pflanze unter dem Namen Valeriana minima oder Phu minus, aber auch sie legten keinen besondern Werth auf ihre Heilkräfte. Ueber die Verwechslung der Wurzel des Sumpfbaldrians mit der der Valeriana officinalis ist bereits oben geredet worden.

Valeriana pyrenaica L. Pyrenäen-Baldrian. Eine in den Wäldern der pyrenäischen Gebirge und in Schottland einheimische schöne, 4—6 Fufs hohe, perennirende Art, mit knolliger Wurzel, herzförmigen, gestielten, ungleich gezähnten, oben am Stengel leierförmig gefiederten Blättern und weifsen oder blafsrothen wohlriechenden Blumen. Davon war sonst die durch ihren aromatischen nardenähnlichen Geruch ausgezeichnete Wurzel: Radix Valerianae alpinae minoris, officinell.

Valeriana tuberosa L. Knolliger Baldrian. Eine perennirende; auf den Gebirgen im südlichen Europa vorkommende Art, mit dicker, fleischiger, knolliger Wurzel, länglich-stumpfen, ganzrandigen Wurzel-

blättern, gefiedert-getheilten, linienförmigen Stengelblättern und in dichten Doldentrauben stehenden, rothen, wohlriechenden Blumen. Die aromatische Wurzel war unter dem Namen Bergnarde, Nardus montana, bei den Alten gebräuchlich.

Ueber den nordischen oder Sitka-Baldrian, Valeriana sitchensis Bongard, deren Wurzel als ein höchst kostbares Arzneimittel geschätzt wird, sehe man Annalen der Pharmacie Bd. 14. pag. 110.

Gattung Nardostachys Decandolle. Nardenähre.

(System. Linnaei. Tetrandria Monogynia.)

Der Kelchsaum ist fünftheilig, mit oval-länglichen, spitzen, blattartigen, etwas gezähnten, bleibenden Segmenten. Die Corolle ist regelmäfsig, ungespornt, im Schlunde mit Barthaaren versehen, und fünflappigem Saume. Vier Staubfäden sind an der Corollenröhre angewachsen. Die Narbe ist kopfförmig. Die Frucht ist eine dreifächerige, mit den gröfseren Kelchlappen gekrönte Kapsel, mit einem freien Nebenblättchen an der Basis.

Nardostachys Jatamansi Decandolle. Wahre Nardenähre.

(Düsseldorfer Sammlung Supplement 3. tab. 12. Decandolle Collection de Mémoires T. VII. tab. 1. Valeriana Jatamansi Jones. V. Spica Vahl. Patrinia Jatamansi Don. Royle Illustrations of the Botany of the Himelajan Mountains Heft 8 tab. 54.)

Eine auf den Gebirgen von Nepal und Bengalen rasenartig wachsende, perennirende Pflanze, vom Ansehen der Scorzonera humilis. Der Stengel ist einfach, 4—9 Zoll hoch, zottig; die Wurzelblätter weichbehaart, die unmittelbar aus der Wurzel kommenden sehr lang, linienförmig-länglich, die oberen fast lanzettförmig, an der Basis breiter, sitzend, alle am Rande ganz. Die purpurrothen Blumen bilden eine büschelförmige Doldentraube, wovon die untersten seitlichen Büschel gegen einander über stehen und gestielt sind.

Officinell ist die Wurzel; indischer Spik, Spikanard, Spica indica, Nardus indica. Nach Guibourt ist diese Substanz gegenwärtig sehr selten im Handel; sie besteht seiner Beschreibung zufolge aus fingersdicken, sehr kurzen Stücken des Wurzelhalses, von schwarzgrauer Farbe, an dessen Spitze zahlreiche röthliche, feine, aufrechte Fasern sich befinden, die das Ansehen einer Aehre von der Dicke und Länge des kleinen Fingers haben. Diese Aehre ist gewöhnlich etwas eiförmig, oder in der Mitte aufgetrieben und an beiden Enden dünner; die Fasern, woraus sie besteht, sind oft auch wie Blattnetze angeordnet, und sie sind in der That nur das trockne Skelet der Blätter, die den Wurzelhals der Pflanze umgeben und jedes Jahr verwelken. Die Drogue hat einen starken, angenehmen, sehr dauerhaften, dem der Valeriana celtica ähn-

lichen Geruch und bittern, aromatischen Geschmack. Schneidet man eine Aehre der Länge nach durch, so findet sich in der Mitte ein holziger Körper, gebildet aus einer grauen Rinde und einem innern weifsen, schwammigen, zerreiblichen Theile. Dieser Holzkörper fällt oft von Insekten zernagt in Pulver, oder mangelt gänzlich. Guibourt öffnete eine noch sehr gut erhaltene Aehre von dieser Narde und fand an ihr den Baldriangeruch vollkommen deutlich bemerkbar.

Vorwaltende Bestandtheile sind: ätherisches Oel und bitterlicher Extractivstoff.

Anwendung. Ehedem wurde die indische Narde auch bei uns als Arzneimittel hoch geschätzt und wird noch in Indien häufig angewendet. Die Menge anderer gewürzhafter Mittel hat sie in Europa fast ganz verdrängt.

Geschichte. Die wahre indische Narde war ein im Alterthum sehr hoch geschätztes Medikament, das aber schon zu den Zeiten des Dioscorides öfters verfälscht oder mit andern verwandten Droguen verwechselt wurde. Es machte einen Hauptbestandtheil des Theriaks aus. Das Pulver mit Wein in Pastillenform gebracht, wurde in verpichten Gefäfsen aufbewahrt, auch wurde die kostbare Drogue in Säckchen eingenäht zum Riechen (pulvilli odorati) gegen hysterische Anfälle benutzt, wie man denn noch jetzt die Baldrianarten zu den krampfstillenden Arzneien zählt.

Nardostachys grandiflora Decandolle.
Grofsblumige Nardenähre.

(Decandolle Collection de Mémoires T. VII. tab. 2. Fedia grandiflora Wallich.)

Eine in Nepal auf den Emodischen Gebirgen bei Kamaon wachsende, der vorigen verwandte, aber ganz glatte Art, deren Wurzelblätter länglich, die des Stengels oval oder herzförmig sind; ein einziges Blumenköpfchen steht an der Spitze des Stengels. Die Wurzel soll etwas dicker seyn, als die der N. Jatamansi, aber noch weit angenehmer riechen, daher sie auch wohl mit der vorigen Art vermischt vorkommen mag.

Guibourt äufsert hingegen die Vermuthung, von der N. grandiflora komme eine andere Drogue, die er Nard radicant de l' Inde, auch falsche indische Narde nennt und sie für jene Sorte hält, die Dioscorides als die Narde vom Ganges oder N. Gangites erwähnt, und jetzt häufiger im Handel vorkommt. Diese Drogue besteht aus einem braunen, harten, holzigen Wurzelkörper, von der Dicke einer Schreibfeder, ganz mit braunen, groben, haarartigen Fibrillen überzogen. Oben theilt sich die Wurzel in drei bis vier Stengel oder Wurzelköpfe, die bisweilen 7—8 Zoll lang und ganz mit braunen, aufrecht stehenden Fasern bedeckt sind, die wie bei der wahren Narde aus den Ueberbleibseln der Wurzelblätter sich bildeten; da aber diese Wurzeltheile bis zu dem grünen Blattbündel, mit dem sie oben enden, in der Erde eingegraben lagen, so untermengen sich die Fasern des Wurzelhalses mit den andern ähnlichen Fibrillen des untern Theiles der Wurzel. Nimmt man alle diese Fasern von dem Rhizom ab, so findet

man darunter einen holzigen, sehr harten, wie eine kleine Feder dicken Körper, der in bestimmten Zwischenräumen aufgetrieben und gegliedert ist, wie die unter der Erde horizontal laufenden Wurzelsprossen (Souches) mehrerer Gewächse. Die Drogue hat einen Geruch wie celtischer Baldrian, nur viel schwächer und angenehm, dabei fast gar keinen oder nur erdigen Geschmack, und ist somit leicht von der wahren indischen Narde zu unterscheiden. Noch erwähnt Herr Guibourt einer dritten Sorte unter dem Namen Nard foliacé de l'Inde, von der er glaubt, dafs sie von derselben Pflanze, nur im jüngeren Zustande gesammelt werde. Diese Nardensorte besteht fast ganz aus gelblichen beblätterten Aehren, die nach unten in eine kurze holzige Wurzel übergehen, die mit gelblichen haarartigen Fibrillen besetzt ist, stärker, dabei mehr aromatisch und angenehm riecht als die vorige *).

Valerianella olitoria Mönch und V. carinata Loiseleur. Linné begriff beide unter dem Namen Valeriana (Locusta) olitoria, und Vahl nannte die erste Fedia olitaria. Es sind überall in Gärten, Weinbergen, auf Aeckern wachsende zarte, jährige Pflänzchen, mit ¼ bis 1 Fuſs hohem, schwachem, glattem, gabelförmig sich theilendem Stengel und glatten spatelförmigen Wurzelblättern, die eine Rosette bilden; die Blätter des Stengels stehen gegen einander über, sie sind lanzettförmig oder linien-lanzettförmig, meistens ganzrandig und glatt. Die Blüthen stehen in dicht gedrängten Afterdolden am Ende der Zweige; die Corollen sind klein, weiſs oder blaſs bläulich, fünftheilig; die Frucht ist eine vom gezähnten Kelche gekrönte dreifächerige Kapsel, ohne Pappus. Gewöhnlich enthält nur ein Fach einen ausgebildeten Saamen. Valerianella olitoria hat eine fast kreisförmige, glatte, zweistreifige, mit drei sehr kleinen Zähnchen gekrönte Frucht. Bei Valerianella carinata ist die Afterdolde gröſser, die Frucht fast viereckig, länglich, gekrümmt, auf einer Seite tief gefurcht; sonst sind beide Pflanzen fast gleich **). Das Kraut war ehedem unter dem Namen Herba Valerianellae officinell Frisch ist die ganze Pflanze geruchlos, oder riecht nur schwach krautartig; beim Trocknen nimmt sie aber einen deutlichen, obgleich schwachen Baldriangeruch an, und man kann selbst durch Destillation mit Wasser aus der

---

*) Es darf nicht übersehen werden, dafs auch, wie man sagt, die Wurzeln indischer Baldrianarten unter dem Namen Spikanard in den Handel gebracht werden, namentlich von Valeriana Wallichii Decandolle, einer auf hohen Gebirgen in Nepaul und Camaon einheimischen Art, die Hayne Bd. 9. tab. 27. unter dem Namen Valeriana Jatamansi abbilden liefs. Sprengel ist der Meinung, dafs die schwarze Bergnarde des Dioscorides von Valeriana Hardwickii Wallich, die mit der vorigen gleiches Vaterland hat, abstamme, und endlich leitet er die syrische Narde des alten griechischen Pharmakologen von Patrinia scabiosaefolia Fischer ab.

Dafs die Wurzeln einiger aromatischer Grasarten Indiens den Namen Narde trugen, ist oben (pag. 148) erinnert worden. — Unter dem Namen falsche Narde der Dauphiné verstehen die Franzosen die Zwiebel des langen Allermannsharnisch, Allium Victorialis L., die oben pag. 172 berührt worden ist.

**) Chaubard fand auf einem und eben demselben Individuum die Fruchtform der Valerianella olitoria und die der V. carinata; er hält darum beide nur für Varietäten einer einzigen Species. Guillemin Archives de Bot. 2. pag. 404.

trocknen Pflanze ätherisches Oel erhalten. Als Arzneimittel ist sie jetzt aufser Gebrauch, aber die jungen Blätter werden häufig unter dem Namen Wingertsalat, Lämmersalat, Sonnenwirbelein, Rapunzel u. s. w. als Salat gespeist.

Familie: SAMBUCINEAE Batsch.

Sambucineen.

Bartling beschrieb diese schöne Pflanzengruppe unter dem Namen der Viburneae; **Jussieu** aber vereinigte sie mit den Caprifoliaceen. Es sind nur selten Kräuter, gewöhnlich Sträucher oder kleine Bäumchen mit sehr markreichen Aesten, sie wachsen vorzugsweise in den gemäfsigten Gegenden der nördlichen Hemisphäre, aber auch das südliche Asien und die hohen Gebirge des heifsen wie des nördlichen Amerika besitzen deren mehrere Arten. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind einfach, ganz, bisweilen handförmig gelappt, oder auch tief geschlitzt und fiederartig getheilt, ihre Blattstiele sind an der Basis breiter und umfassen theilweise den Stengel. Die Blumen stehen in Doldentrauben und oft sind die Strahlenblümchen gröfser, schöner und steril. Der auf dem Fruchtknoten sitzende Kelch hat einen fünftheiligen, sehr kurzen, abfallenden Saum. Die glocken - oder radförmigen Corollen sind auf einem Nectarringe befestigt, sie haben einen regelmäfsig fünfspaltigen Saum, und tragen auf ihrer Röhre fünf Staubgefäfse mit zweifächerigen Staubbeuteln. Der dreifächerige Fruchtknoten trägt unmittelbar drei einfache, meistens rundliche Narben. Die Frucht ist eine oft pulpöse Beere, die drei oder auch nur einen Saamen enthält. Dieser befindet sich in hängender Lage, seine äufsere Decke ist hart und brüchig, die innere häutig; er enthält ein hartes oder fleischiges Eiweifs und in dessen Mitte den weifsen kleineren Embryo, dessen Würzelchen nach oben gerichtet ist.

Gattung Sambucus L. Hollunder.

(System. Linn. Pentandria Trigynia.)

Die Blümchen sind mit einzelnen linienförmigen, leicht abfallenden Bracteen versehen. Der Kelchsaum ist fünfzähnig, die Corolle radförmig, fünfspaltig, mit stumpfen Segmenten. Unmittelbar auf dem Fruchtknoten sitzen drei sehr kurze stumpfe Narben. Die kugelförmigen, durch Zerreifsen der Scheidewände einfächerig gewordenen Beeren enthalten drei längliche, etwas eckige Saamen.

Sambucus nigra L.

Schwarzer oder gemeiner Hollunder, Holder, Flieder, Alhorn, schwarzer Beerstrauch u. s. w.

(Plenk plant med. tab. 229. Hayne Bd. 4. tab. 16. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 8. Liefer. Düsseld Sammlung. Lief. 5. tab. 17. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 57. Blackwell Herb. tab. 151.)

Der gemeine Hollunder wächst häufig durch ganz Deutschland in Gebüschen, an Zäunen u. s. w. und wird auch nicht selten in Gärten gezogen. Es ist ein grofser Strauch, der nicht selten auch baumartig wächst, mit einem 20—30 Fufs hohem und gegen 1 Fufs dicken Stamme. Die jüngern Aeste und Zweige oder Triebe sind grün, später weifslichgrau oder braun, mit Wärzchen besetzt; unter der dünnen Oberhaut befindet sich die grüne Rindensubstanz. Das weifse leichte Holz schliefst ein lockeres, weifses, elastisches Mark ein. Die Blätter stehen gegen über, sind gestielt, gefiedert, aus 3—7 Blättchen bestehend, ohne Afterblättchen. Die einzelnen Fiedern sind länglich-lanzettförmig, fein gesägt, auf beiden Seiten glatt. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli; sie stehen am Ende der Zweige in grofsen, flachen, dichten Afterdolden, die meistens in fünf Hauptäste vertheilt sind. Die reifen Früchte sind fast erbsengrofse, runde, schwarze, hängende Beeren. Der Hollunder variirt mit grünen und weifsen Beeren, gefleckten und geschlitzten Blättern (Sambucus laciniata Miller.)

Officinell sind: Die Blumen und Beeren, Flores et Baccae Sambuci; Grana Actes; sonst auch die Blätter und die innere grüne Rinde, Folia et Cortex interior Sambuci. Die Blumen müssen an trocknen Tagen, nur mit den zartesten Blumenstielen der letzten Vertheilung abgepflückt und möglichst schnell getrocknet werden. Sie sind frisch fast weifs, und haben, vorsichtig getrocknet, eine schöne hellgelbe Farbe. Im frischen Zustande riechen sie stark, eigenthümlich, etwas widrig, gleichsam betäubend, der Geruch der trocknen Blumen ist weit angenehmer. Die Beeren enthalten reichlich einen dunkelvioletten Saft, sie riechen eigenthümlich, nicht angenehm und schmecken etwas bitter säuerlich-süfs. Die grüne Rinde mufs im Frühjahre von starken Zweigen gesammelt werden. Sie hat frisch einen sehr widerlichen Geruch, und schwach süfslich-herben, etwas salzigen unangenehmen Geschmack. Aehnlich riechen und schmecken die frischen Blätter. Beide, besonders die innere Rinde, wirken heftig purgirend. Der wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd sehr wenig grünlich gefärbt und zugleich getrübt.

Vorwaltender Bestandtheil der Blumen ist ätherisches Oel, der Beeren Schleimzucker und farbiger Extractivstoff, der durch Alkalien grün, durch Säuren roth gefärbt

wird. Blätter und Rinde enthalten wohl auch ätherisches Oel und purgirenden Extractivstoff, was aber noch näher zu untersuchen ist. Eliason fand in den Blumen ätherisches Oel, das bei gewöhnlicher Temperatur fest und kristallinisch ist und den Geruch des Hollunders im höchsten Grade besitzt, sodann Spuren von Schwefel, eine Art Kleber mit Kristallen untermengt, Eiweifs, Schleim, Harz, Gerbestoff, stickstoffhaltigen Extractivstoff, oxydirten Extractivstoff, äpfelsaures Kali und Kalk, kohlensaure Magnesia, salzsaures Kali, schwefelsaures Kali und Kalk, phosphorsauren Kalk.

L. F. Winkler gab eine eigne Methode an, wie das ätherische Oel der Hollunderblüthen in verhältnifsmäfsig beträchtlicher Menge gewonnen werden kann; es riecht nach ihm äufserst durchdringend, so dafs von der geringsten Menge wie bei dem Moschus sehr grofse Räume schnell erfüllt werden. Schon beim Gefrierpunkte des Wassers gesteht es zu einer kristallinischen, dem Rosenöl ähnlichen Masse. Der Einwirkung der Luft ausgesetzt, färbt es sich sehr schnell erst gelb, dann rothbraun und geht zuletzt in eine dickliche Flüssigkeit von sehr dunkler Farbe über, deren Geruch dem der veralteten Hollunderblüthen täuschend ähnlich ist. (Pharmaceut. Centralbl. 1837. p. 781.)

Güte, Aechtheit. Die Blumen müssen schön gelb, nicht braun oder schwarz seyn. Da sie leicht Feuchtigkeit anziehen und schwarz werden, so mufs man sie an trocknen Orten gut verschlossen aufbewahren. Eine Verfälschung mit Attichblumen ist leicht zu entdecken. Diese sind röthlich, werden durch Trocknen nicht gelb und riechen widerlich. Die Blumen vom Sambucus racemosa sind blafsgrün, erscheinen schon im April und stehen nicht in Afterdolden, sondern in Trauben. Die Beeren des Hollunders können auch mit denen des Attichs verwechselt werden, letztere riechen viel unangenehmer und haben einen mehr bittern widerlichen Geschmack.

Anwendung. Die Hollunderblumen gibt man im Theeaufgufs, in Mixturen, äufserlich in Pulverform zu Umschlägen, Säckchen, Breiumschlägen, oder im Aufgusse zu Bähungen. An Präparaten hat man eine Aqua destillata und Acetum Sambuci. Sie werden ferner mehreren Species zugesetzt, als Species ad Cataplasma, S. resolventes u. s. w. Von den Beeren hat man das Mus, Roob Sambuci, welches der Apotheker nicht kaufen, sondern selbst bereiten sollte. Aus den Körnern erhält man durch Auspressen ein grünes fettes Oel (Oleum ex arillis Sambuci) von widerlichem Hollundergeruch und Geschmack, welches sonst officinell war. Durch Gährung und Destillation gewinnt man aus den reifen Beeren einen angenehmen Branntwein. In neuern Zeiten hat man wieder den Wurzelsaft des Hollunders gegen Wassersucht empfohlen. Auf ältern Stämmen des Baumes findet sich auch der officinelle Hollunderschwamm, Tremella Auricula.

Sambucus Ebulus L.

Gemeiner Attich, kleiner oder niedrer Hollunder.

(Plenk plant. med. tab. 230. Hayne Bd. 4. tab. 15. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 6. Lieferung)

Der Attich wächst durch ganz Dentschland an Wegen, Waldrändern, auf feuchten Aeckern, an Gräben u. s. w. Es ist eine perennirende Pflanze mit sehr weit kriechender, wuchernder Wurzel, zwei bis vier Fufs hohem und höherem, oft fingersdickem, aufrechtem, oben ästigem, grünem, krautartigem Stengel. Die Blätter sind gefiedert, gröfser als bei dem Hollunder, sie bestehen aus 5—9 lanzettförmigen, gesägten, an der Basis drüsigen, glatten Blättchen, zu denen an der Basis des allgemeinen Blattstiels ähnliche, aber kleinere, eiförmige oder oval-herzförmige, gesägte Afterblättchen kommen. Die Blumen erscheinen im Juni bis zum August am Ende des Stengels in Afterdolden, die meistens in drei Hauptäste getheilt sind. Die Corollen sind gröfser, als die des Hollunders, röthlichweifs, mit rothen Staubbeuteln. Die Beeren sind schwarz, wie die vorigen. Die ganze Pflanze zeichnet sich durch einen starken widerlichen Geruch aus.

Officinell sind: die Wurzel und ihre Rinde, die innere Rinde der Stengel, die Blätter, Blumen und Beeren: Radix, Cortex radicis, Cortex interior caulis, Folia, Flores et Baccae Ebuli. Die Wurzel mufs im Frühjahre oder spät im Herbste gesammelt, und zwar nur gesunde, fleischige, keine holzige Theile genommen werden. Sie ist frisch etwa fingersdick, cylindrisch, sehr lang, ästig, weifs, fleischig; im trocknen Zustande hat sie eine etwa ⅓ Linie dicke, fast anliegende, runzliche, faserige, hellbräunlichgraue Rinde, die innere Substanz ist weifslich, porös, öfters etwas hohl. Der Geruch der frischen Wurzel ist sehr widerlich, eben so der zugleich bittre und scharfe Geschmack; die getrocknete Wurzel ist ganz geruchlos und ihre Rinde schmeckt etwas herb. Der Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grauweifslich getrübt. Das Innere ist fast geschmacklos. Die innere Rinde der Stengel, so wie die Blätter riechen frisch am stärksten widerlich und wirken so wie die frische Wurzel purgirend. Die frischen Blumen und Beeren haben denselben Geruch. Letztere schmekken bitterlichsüfs und schwach säuerlich.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Eine eigne flüchtig ätherische (?) Substanz, die wohl den wirksamsten Bestandtheil ausmacht und näher untersucht zu werden verdient. Die Beeren enthalten noch Zucker, Pflanzensäuren und extractiven rothen Farbstoff. — Ueber einen Fall von Vergiftung durch die Blätter und Blumen des Attichs sehe man Magazin für Pharmacie Bd. 32. pag. 230.

Anwendung. Ehedem gebrauchte man die Wurzel, zumal ihre Rinde, so wie die des Stengels und die Blätter frisch innerlich als Purgir- und harntreibendes Mittel, letztere auch äufserlich zu Umschlägen auf Geschwülste; die Blumen gab man wie Hollunder im Theeaufgufs. Von den Beeren hat man noch als Präparat das Mus, Roob Ebuli, welches wie Hollundermus angewendet wird, aber wirksamer seyn soll. Nach Zeller kann man aus dem bei der Bereitung dieses Muses übrig bleibenden Rückstande Vogelleim machen.

Geschichte. Die alten griechischen und römischen Aerzte schrieben dem Hollunder und Attich gleiche Heilkräfte zu; ein Decoct der Blätter benutzten sie als ein Mittel zum Ausführen des Schleims und der Galle, und besonders gab man ein Decoct der Wurzel mit Wein gegen die Wassersucht. Eine aus den frischen Blättern mit Rindsfett bereitete Salbe wurde bei Podagra eingerieben.

Sambucus racemosa L. Trauben-Hollunder. Ein in gebirgigen Wäldern zum Theil häufig wachsender zierlicher Strauch mit braunem Mark der Aeste, zu fünf stehenden gefiederten, glatten Blättern, aus länglich zugespitzten, feingesägten Blättchen bestehend, und in dichten Trauben oder Rispen stehenden gelben Blümchen, welche rothe, auch den Winter über stehen bleibende Beeren hinterlassen. Von der Verwechslung der Blumen dieses Strauches mit denen des Hollunders ist oben schon das Nöthige mitgetheilt worden.

Viburnum Lantana L. Wolliger Schlingbaum, kleiner Mehlbaum; ebenfalls in die Pentandria Trigynia gehörend. Ein im südlichen Europa, auch hie und da in Deutschland, besonders im südlichen häufig, in Gebüschen wachsender, 4—6 Fufs hoher Strauch mit graubrauner Rinde, gegen über stehenden Aesten und Blättern. Diese sind gestielt, oval, etwas stumpf, scharf gezähnt, oben grün, unten weifslich, auf beiden Seiten mit sternförmigen Härchen besetzt. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in flachen Afterdolden, ihre Corollen sind glockenförmig, fünfspaltig, weifs und wohlriechend; sie hinterlassen schwarze, ovale, dem Hollunder etwas ähnliche Beeren, die aber nicht saftig, sondern mehlig sind. Die Blätter und Beeren: Folia et Baccae Viburni, waren sonst officinell; erstere schmecken stark adstringirend, die Beeren süfslich-schleimig, etwas widerlich. Die Zweige dienen zu Tabakspfeifenröhren.

Viburnum Opulus L. Wasserhollunder, gemeiner Schwelkenbaum, Hirschholder. Ein dem vorhergehenden ähnlicher Strauch, der häufig an feuchten Orten, in Gebüschen und Wäldern, an Waldbächen u. s. w. wächst. Er hat in der Jugend grüne gestreifte Zweige; die Blätter stehen gegen einander über, sind gestielt, oval-rundlich, dreilappig, unten glatt, von drei Hauptnerven durchzogen und die Blattstiele an dem obern Theile in der Nähe der Blattfläche selbst mit Drüsen besetzt. Im Mai erscheinen am Ende der Zweige in Afterdolden die weifsen Blumen; die um den Rand her stehenden sind grofs, flach, unfruchtbar, die innern kleinern, mehr gelblichweifsen sind fruchtbare Zwitter mit glockenförmigen Corollen. Häufig zieht man in den Gärten zur Zierde die gefüllte Form, unter dem Namen Schneeballen, Viburnum Opulus roseum, bekannt, sie blühen kugelförmig, sind anfangs grünlich, später schneeweifs, und bestehen lediglich aus vergröfserten unfruchtbaren Corollen. Die Beeren des wilden Wasserhollunders sind rund und roth. Officinell waren sonst die Rinde, Blumen und Beeren: Cortex, Flores et Baccae Opuli seu Sambuci aquaticae. Aus den Blumen wurde ein destillirtes Wasser, Aqua florum Opuli bereitet und als ein harntreibendes Mittel verordnet; den bitter und zusammenziehend schmeckenden Beeren schrieb man Brechen erregende Eigenschaften zu. Mit dem Farbstoffe der Beeren hat Leo in München Versuche angestellt. Man sehe Annalen der Pharmacie Bd. 4. pag. 287.

Familie: CAPRIFOLIACEAE Jussieu.
Caprifoliaceen.

Die Caprifoliaceen wachsen vorzugsweise in den gemässigten Gegenden von Asien und Amerika, so wie in den wärmeren von Europa, seltner finden sie sich in den Tropenländern und fast unbekannt sind sie in der südlichen Halbkugel der Erde. Es sind Stauden oder Sträucher, deren Aeste rund und knotig, bisweilen sich um nahe Gegenstände winden. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind ganz, bisweilen gekerbt oder gesägt, die obersten zuweilen verwachsen. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln gestielt oder an der Spitze der Zweige, theils gepaart, theils in Büscheln vereint und von einer Hülle umgeben, bisweilen bilden sie kurze Aehren. Der Kelch ist mit dem Fruchtknoten verwachsen, auf dem der fünftheilige, oft ungleiche Saum stehen bleibt. Die Corolle ist röhren- oder trichterförmig, mit fünftheiligem, öfters ungleichem Saume. Auf der Corollenröhre stehen meistens fünf, seltner vier, oder überhaupt so viel Staubfäden, als Corollenlappen vorhanden sind. Der Fruchtknoten ist in drei bis vier Fächer getheilt, er trägt einen fadenförmigen Griffel mit einfacher oder zweispaltiger Narbe. Die Frucht ist eine saftige, seltner trockne Beere, deren Fächer einen oder wenige Saamen enthalten; öfters bleiben einzelne Fächer steril. Die Saamen befinden sich in hängender Lage, sie haben ein fleischiges Eiweifs, das länger ist, als der Embryo, dessen Würzelchen die Richtung nach dem Nabel zeigt.

Gattung Lonicera L. Lonicere.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelchsaum ist sehr kurz, fünfzähnig; die Corolle röhrig oder trichterförmig, am Grunde oft höckerig, mit unregelmäfsigem, oft fast zweilippigem Saume. Die Narbe ist kopfförmig. Die Beeren sind frei oder paarweise an der Basis verwachsen, sie enthalten in drei Fächern mehrere Saamen.

Lonicera Periclymenum L.
Deutsche Lonicere, Geisblatt, Specklilie, Waldwinde, Waldlilie, Zaunlilie u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 25. Plenk plant. med. tab. 134. Hayne Bd. 2. tab. 38.)

Das Geisblatt wächst durch ganz Deutschland und in andern europäischen Ländern an Zäunen, in Gebüschen und Wäldern, und wird auch zur Zierde in den Gärten gezogen. Es ist ein ziemlich hoher, um nahe Gegenstände sich schlingender Strauch mit brauner oder grauer glatter Rinde, und gegen einander über stehenden Zweigen und Blättern. Diese

sind eiförmig, stumpf, am Rande ganz, schön grün, glatt, über zwei Zoll lang, 1½ Zoll breit, die untersten ganz kurz gestielt, die oberen sitzend. An der Spitze der Zweige stehen die wohlriechenden Blumen, welche im Juni und Juli erscheinen, in dichten quirlförmigen Büscheln, mit kleinen, ovalen, fein behaarten Bracteen versehen. Die Corollen sind weifs, oder nur ganz blafsröthlich, ihre Röhre ist gekrümmt, aufsen fein behaart, die Staubbeutel gelb oder röthlich.

Officinell ist die Rinde, Blätter, Blumen und Beeren: Cortex, Folia, Flores et Baccae Caprifolii germanici. Die Rinde ist glatt, aufsen mit einem dünnen, braunen, leicht ablösbaren Oberhäutchen versehen, unter dem die blafsgrüne, dünne, zähe, wahre Rindensubstanz sich befindet. Sie hat einen widerlichen Geruch und bittern Geschmack. Die Blätter riechen ähnlich und schmecken etwas herb, salzig-bitterlich. Die Blumen haben einen eignen starken, angenehm ätherischen Geruch. Die Beeren sind fast erbsengrofs, roth und schmekken widerlich bitter.

Vorwaltender Bestandtheil der Rinde, Blätter und Beeren: bittrer Extractivstoff (?), der Blumen: ätherisches Oel.

Anwendung. Die Rinde gab man sonst innerlich in Abkochung zur Beförderung des Schweifses, die Blätter und Beeren als ein harntreibendes und purgirendes Mittel, auch brauchte man die Pflanze zu Gurgelwassern, den ausgeprefsten Saft gegen Geschwüre u. s. w. Aus den wohlriechenden Blumen bereitete man eine Aqua destillata Caprifolii. Jetzt ist diese Arzneipflanze obsolet. Ueber die Verwechslung der Stengel mit denen von Solanum Dulcamara sehe man oben Seite 561.

Lonicera Caprifolium L. Im südlichen Europa und in mehreren Gegenden Deutschlands einheimisch (Hayne Bd. 2. tab. 37.), ist der vorigen nahe verwandt, aber leicht an den oberen Blättern zu unterscheiden, welche ganz mit einander verwachsen und vom Stengel durchbohrt sind. Unter dem Namen Caprifolium italicum wurde die Pflanze gleich der vorigen benutzt, auch dürften beide in ihren Eigenschaften sehr nahe übereinstimmen. Das gemeine Geisblatt hat man in die Officinen eingeführt, weil man es für das Periclymenon des Dioscorides hielt, welcher aufser den bereits bezeichneten Arten noch andere südliche Species, wie Lonicera pallida Host., L. implexa Aiton, L. etrusca Sant. unter jenem Namen verstanden haben mag. Das Geisblatt soll so heftig auf die Harnwerkzeuge wirken, dafs öfters Blut mit dem Urin abgeht, was auch Galen anführt.

Lonicera Xylosteum L. Hecken-Geisblatt, Hundskirsche. Ein in den meisten Gegenden Deutschlands an waldigen Orten, in Gebüschen wachsender, 4—8 Fufs hoher Strauch, mit aufrechten Stengeln, grauer Rinde, eiförmigen, gestielten, ganzrandigen, aderigen, kurz behaarten, etwas graugrünen Blättern. In den Blattwinkeln stehen einzeln die Blumenstiele, deren jeder zwei blafsgelbe Blümchen trägt, auf welche kleine rothe Beeren folgen. Diese wurden ehedem unter dem Namen Baccae Xylostei in den Apotheken aufbewahrt. Sie haben einen bittern ekelhaften Geschmack und erregen schon in geringen Gaben (3 bis 4 Stück) Brechen und Purgiren. Ueber eine Vergiftung mit diesen Beeren sehe man Casper Wochenschrift, Mai 1834. Nr. 18. Schmidt Jahrbücher für die gesammte Medicin Bd. 3. pag. 146.

Gattung Diervilla Tournefort. Dierville.

(System Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch hat eine längliche Röhre mit fünftheiligem Saume. Die Corolle ist trichterförmig, fünfspaltig, weit grösser als der Kelch. Die Staubgefäſse ragen aus der Corolle heraus, die Narbe ist kopfförmig. Die Frucht ist eine längliche, spitze, vom Kelche nicht gekrönte, einfächerige Kapsel, welche mehrere sehr kleine Saamen einschlieſst.

Diervilla canadensis Willdenow. Canadische Dierville.

(Plenk plant. med. tab. 135. Hayne Bd. 7. tab. 26. Düsseldorfer Sammlung Lief. 6. tab. 22. Diervilla humilis Persoon, D. Tournefortii Michaux, Lonicera Diervilla L.)

Die Dierville ist in Canada und andern Provinzen des nördlichen Amerika einheimisch, auch zieht man sie bei uns zur Zierde in Lustgebüschen. Es ist ein 2—3 Fuſs hoher Strauch, mit graubraunen, fast viereckigen Zweigen, gegen über stehenden, gestielten, eiförmig-zugespitzten, gesägten, 3—4 Zoll langen, glatten Blättern, meistens dreiblumigen Blumenstielen und gelben Corollen.

Officinell sind die Stengel: Stipites Diervillae; sie sind braunröthlich und so dick wie die Stengel des Bittersüſses, ziemlich zähe, holzig, von widerlichem Geruche und ekelhaft bitterlichem Geschmacke.

Vorwaltender Bestandtheil: Extractivstoff (?).

Anwendung. Bei uns werden diese Stengel höchst selten gebraucht. In Amerika wendet man sie in syphylitischen Krankheiten an.

Geschichte. Ein französischer Wundarzt, Namens Dierville, entdeckte den Strauch in der nordamerikanischen Provinz Acadien, und sandte Exemplare davon an den berühmten Tournefort, welcher in den Schriften der Pariser Akademie vom Jahre 1706 eine Beschreibung von dem neu entdeckten Strauche lieferte, den er Diervilla acadiensis flore luteo nannte. Von den Heilkräften der Dierville gab besonders Kalm Nachricht, und Linné räumte ihr eine Stelle in seiner Materia medica ein.

Symphoricarpos vulgaris Michaux. Gemeiner Petersstrauch; Topfbeere. (Plenk plant. med. tab. 133.) Symphoria conglomerata Persoon, Lonicera symphoricarpos L. Ein im nördlichen Amerika wachsender, vier Fuſs hoher Strauch, mit gegen über stehenden, kurz gestielten, ovalen, ganzrandigen, unten kurz behaarten Blättern. Im August erscheinen in kleinen dichten Träubchen die sehr kleinen Blümchen mit weiſslich oder röthlich gelben, von den Blättern bedeckten, fast trichterförmigen Corollen mit regelmäſsig fünftheiligem Saume. Die Frucht ist eine rothe vierfächerige Beere von der Gröſse des Hanfsaamens. Diese Beeren bleiben auch den Winter hindurch stehen, und täuschen nicht selten in unsern Anlagen oberflächliche Beobachter, welche einen frisch blühenden Strauch vor sich zu haben glauben. Unter dem Namen Radix et Stipites Symphoricarpi waren sonst die Wurzel und die jungen Stengel officinell.

Triosteum perfoliatum L. Durchwachsener Dreistein, Beinsaame; ebenfalls in die Pentandria Monogynia gehörend. Eine in Nord-

amerika wachsende kleine, 1 — 2 Fuſs hohe Staude mit dicker fleischiger Wurzel, etwas haarigen Stengeln, länglich-lanzettförmigen, verwachsenen, glatten, ganzrandigen Blättern und achselständigen, sitzenden, quirlförmigen, dunkelrothen Blumen. Der Kelch ist fünftheilig; die kleine röhrige Blumenkrone hat an der Basis eine sackförmige Verlängerung. Die Frucht ist eine gelbliche, dreifächerige, dreisaamige Beere. Die Saamen sind stumpf dreieckig, gefurcht, sehr hart, steinartig. Officinell war sonst die Wurzel: Radix Triosteospermi. Sie schmeckt bitter, und wirkt Brechen erregend, der Ipecacuanha ähnlich.

Gattung Linnaea Gronovius. Linnaea.

(System. Linn. Didynamia Angiospermia.)

Der Kelchsaum ist fünftheilig, abfallend, die Corolle glokkenförmig, sie trägt vier Staubgefäſse, wovon zwei länger als die beiden andern sind. Die Narbe ist kugelförmig. Die Frucht ist eine ziemlich trockne dreifächerige Beere, die nur in einem Fache einen Saamen enthält.

Linnaea borealis Gronovius.
Nordische Linnaea.

(Blackwell Herb. tab. 597. Hayne Bd. 4. tab. 13. Schkuhr botan. Handb. t. 179.)

Dieses sehr zierliche Pflänzchen wächst in schattigen moosigen Fichtenwäldern im hohen Norden von Europa, Asien und Amerika; im nördlichen Deutschland findet sich die Linnaea da und dort in der Ebene, im südlichen und in der Schweiz nur auf höheren Gebirgen. Es ist eine kleine immergrüne Staude mit gestreckten, fuſslangen und längeren, runden, ästigen, zuweilen wurzelnden, fadenförmigen, sehr kurz behaarten Stengeln, mit blüthentragenden aufrechten Zweigen. Die Blätter stehen gegen einander über, sind gestielt, klein, rundlich, gekerbt und nebst den Blattstielen gewimpert, oben dunkelgrün glänzend, unten blaſsgrün. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli an der Spitze der Zweige gepaart, auf fingerlangen, zweispaltigen, kurz behaarten Blumenstielen, in hängender Stellung; sie sind klein, die zierlichen glockenförmigen Corollen auſsen weiſs, innen fleischfarbig, roth punktirt und behaart. Sie riechen besonders Abends angenehm aromatisch.

Officinell sind die Blätter: Folia Linnaeae; sie haben einen bitterlichen Geschmack. Das wässerige Infusum ist gelbröthlich, hat einen bitterlichen, etwas herben Geschmack, und wird von schwefelsaurem Eisenoxydul braungrünlich gefärbt. (Bergius.)

Vorwaltender Bestandtheil. Bittrer Extractivstoff und Gerbestoff; ist näher zu untersuchen.

Anwendung. In Schweden werden die Blätter als Umschlag gegen Rheumatismen und Hautausschläge gebraucht. Die wohlriechenden Blumen benutzt man zum Thee und nimmt sie auch zum Backwerk.

Geschichte. Caspar Bauhin beschrieb die Linnaea zuerst unter dem Namen Campanula serpillifolia, er beobachtete sie auf dem Baldusgebirge, und erhielt auch Exemplare aus Graubündten von einem französischen Arzte. In die deutschen Officinen scheint die Pflanze nie eingeführt worden zu seyn, wohl aber ist diefs in Schweden und Norwegen der Fall gewesen. Ueber ihre Heilkräfte sehe man besonders Joh. Daniel Lundmark Dissertatio de usu Linnaeae medico, praeside J. G. Acrel Upsaliae 1788; die Schrift ist wieder abgedruckt in den Nov. Act. Holm. anni 1790. Vol XI. pag. 130 ff.

Familie: LORANTHEAE *Jussieu.*
Lorantheen.

Eine ausgezeichnete Gruppe von Schmarotzergewächsen, die vorzugsweise in den amerikanischen und asiatischen Tropenländern wohnen, während Europa nur einige wenige Species besitzt. Es sind Halbsträucher mit oft gabelförmig getheilten Aesten. Die Blätter stehen meistens gegen einander über, selten abwechselnd, sie sind öfters immergrün, fleischig, meistens ganzrandig, bisweilen verkümmert und ohne Afterblätter. Die Blumen sind häufig getrennten Geschlechtes, sie stehen in den Blattwinkeln und an den Spitzen der Zweige, einzeln oder büschelweise vereint, oder auch in Aehren geordnet. Der einblättrige Kelch steht über dem Fruchtknoten, er ist öfters noch mit einem zweiten Kelche, oder zwei Bracteen versehen. Auch die Corolle steht über dem Fruchtknoten, sie ist in mehrere Segmente getheilt, oder aus 4—8 an der Basis breiteren Blumenblättern gebildet. Die Staubfäden sitzen auf dem untern Theile der Corollenlappen, in gleicher oder doppelter Zahl mit diesen. Der Fruchtknoten hat einen einzelnen Griffel, oder trägt unmittelbar die einfache Narbe. Die Frucht ist eine trockne oder fleischige Beere, die nur einen einzelnen Saamen in hängender Lage enthält. Dieser hat ein fleischiges Eiweifs und einen (bisweilen mehrere) cylindrischen, gerade liegenden Keim *(Embryo homotropus)*, mit kurzem, an der Spitze verdicktem, aufwärts gerichtetem Würzelchen und mehrfach längeren länglichen Cotyledonen.

Gattung Viscum L. Mistel.

(System. Linnaeanum. Dioecia Tetrandria.)

Die Blumen sind diclinisch oder monöcisch; die männlichen haben keinen Kelchsaum, vier unten verwachsene, fast dreieckige, dicke Blumenblätter, auf denen die Staubbeutel angewachsen sind. Die weiblichen Blumen haben einen deutlich ausgebildeten Kelchsaum, unverwachsene Blumenblätter und eine unmittelbar auf dem Fruchtknoten sitzende Narbe. Die Frucht ist eine genabelte Beere mit klebriger Pulpe.

Viscum album L.

Gemeine oder weifse Mistel, Kreuzholz, Ginster, Marentocken, Leimmistel, Assolter u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 194. Plenk plant. med. tab. 703. Hayne Bd. 4. tab. 24. Düsseldorf. Samml. Lief. 2. tab. 14. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 60.)

Die weifse Mistel ist eine strauchartige immergrüne Schmarotzerpflanze, die durch ganz Europa, die nördlichsten Gegenden allein ausgenommen, vorkommt; sie findet sich noch im südlichen Schweden, mangelt aber schon in Liefland, so wie um Moskau und Petersburg. Sie wächst durchgängig auf Bäumen, selbst auf abgestorbenen, am seltensten auf der Eiche, am häufigsten auf Aepfel- und Birnbäumen; sonst findet sie sich noch auf Coniferen, Amentaceen, Acerineen, Amygdaleen, Pomaceen, Terebinthaceen, Leguminosen u. s. w., auf Nufsbäumen, auf der Weinrebe, auf der Rofskastanie, Linde u. s. w. Ihre Wurzel ist innig mit dem Holze des Baumes vereinigt, auf dem sie sich angesiedelt hat; schon ganz unten ist der holzige Stengel mehrfach getheilt, welche Theilung nach oben sich zahlreich wiederholt. Am Ursprunge ist die Mistel öfters fingersdick und dicker, aber bei jeder Theilung werden die Aeste und Zweige dünner; ihre Rinde ist gelblichgrün, bald heller oder dunkler, zum Theil etwas bräunlich, glatt, ziemlich dick und zähe, sie schliefst ein weifses oder gelblich-, auch grünlichweifses leichtes Holz ein. Die Blätter stehen ungestielt gegen einander über am Ende der Zweige, sie sind 1½ bis 2½ Zoll lang und ⅓ bis ¾ Zoll breit, umgekehrt-eiförmig, oder länglich-lanzettförmig, öfters etwas sichelförmig gebogen, stumpf, ganzrandig, drei- bis fünfnervig, gleich den jüngeren Zweigen gelblichgrün, glatt, dick, lederartig, zähe. Die Blumen erscheinen im Februar und März bis April an den Spitzen der Zweige, zwischen den Blättern, gewöhnlich zu dreien vereint, sie sind klein, gelbgrünlich und an der Basis mit zwei kurzen dicken Nebenblättchen versehen. Die Beeren sind kugelrund, von der Gröfse der Erbsen, weifslich durchscheinend, sehr klebrig und saftig.

Officinell sind die jüngern Zweige mit den Blättern unter dem Namen Viscum album, wie diefs die Pharmacopoea borussica sehr zweckmäfsig vorschreibt. Ganz unpassend ist es, das Holz, Lignum Visci seu St. Crucis, einsammeln zu lassen. Nach Colbatch, dem man eine sehr geschätzte Schrift über die Heilkräfte der Mistel verdankt, ist sie im Monat December einzusammeln, ein Verlangen, das durch physiologische Gründe unterstützt werden kann. Nach Winkler soll man bei der Einsammlung, die seiner Meinung nach am besten gegen die Mitte des Februars vorzunehmen ist, nicht zu alte, aber doch ausgewachsene Pflanzen wählen, die Stengel und Blätter bei einer Wärme von ungefähr 45° R. völlig

austrocknen, hierauf sogleich stofsen und das feine, schön gelblichgrüne, specifisch ziemlich stark riechende Pulver in gut verschlossenen Gläsern aufbewahren, in denen es sich wenigstens einige Jahre völlig unverändert erhalte. — Aeltere Pharmakologen wollen nur die Mistel von Eichbäumen, Viscum quercinum, eingesammelt wissen, allein da dieser Schmarotzer gerade auf Eichen am seltensten vorkommt, so ist es unmöglich, diese Vorschrift zu befolgen, statt dessen erwähnt unter andern Loeseke ein Viscum betulinum und corylinum. Am gewöhnlichsten findet man bei uns die Mistel von Obstbäumen, da sie auf ihnen am reichlichsten zu erhalten ist.

Will man die Mistel zur Bereitung des Vogelleims (der ehedem officinell war) verwenden, so sind die Erfahrungen von Gaspard nicht zu übersehen, indem die Menge des zu erhaltenden Vogelleims sehr verschieden ist, nach den Bäumen, auf denen der Schmarotzer lebte, so gibt der auf Ahorn und Espen wachsende am meisten ($^1/_8$), dann folgt die Birke ($^1/_{10}$), Vogelbeere ($^1/_{12}$) u. s. w., am wenigsten gibt die auf Linden ($^1/_{30}$), Aepfelbäumen ($^1/_{35}$) und Schlehen ($^1/_{40}$) wachsende. Die Rinde gibt auch um so mehr und besseren Vogelleim, je stärker und kräftiger die Zweige sind, von denen man sie nahm *).

Die Mistelrinde schmeckt anfangs etwas süfslich widerlich, hinterher schwach bitter. Das Holz ist geschmack- und geruchlos. Jod färbt die Theile schwarz. Der kalte, etwas schleimige, ziemlich braun gefärbte, wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd grünlichbraun verdunkelt und getrübt; Gallustinctur trübt ihn nicht.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümlicher Extractivstoff, Schleim, ätherisches Oel (?) und Vogelleim, Viscin, worüber der erste Theil nachzusehen ist. Nach Winkler enthalten 100 Theile der jüngern Zweige mit den Blättern: Flüchtige riechende Substanz mit Ammoniak verbunden, für sich nicht dargestellt, eine geringe Menge, Chlorophyll eigner Art (wahrscheinlich gröfstentheils Vogelleim) 6,68, fettes Oel 5,83, Schleimzucker 16,68, Gummi mit Spuren von Gerbestoff 3,31, leicht lösliches Kalisalz, mit noch etwas Zucker, Gummi und Spuren von Gerbestoff 12,50, Holzfaser mit Spuren von Stärkemehl 50,00. — — Nach Gaspard enthält die Mistel viel Vogelleim, zumal die Rinde der dickern Aeste, wogegen die jüngeren Zweige und Blätter reicher an Chlorophyll sind; ferner Gummi und Harz, Zucker, kein Stärkemehl

*) Gewöhnlich wird angegeben, dafs die Beeren keinen guten Vogelleim lieferten, und dafs nur eine schlechte Sorte aus dem eingedickten Schleime derselben mit Zusatz von Terbenthin erhalten werde; diefs ist richtig, wenn man reife Beeren nimmt, indem allen ältern Angaben zufolge nur die unreifen grünen Beeren zu diesem Zwecke verwendet werden müssen.

(wogegen Winkler's Versuche und die Reaction auf Jod sprechen), Pflanzengallerte, schwefelhaltiges Eiweifs und Gallussäure (?). Ueber Funke's Versuche sehe man Trommsdorff's Taschenbuch 1825. S. 30. In den Beeren der Apfelmistel fand Henry eine eigenthümlich klebrig-schleimige, dem Bassorin etwas ähnliche Substanz, viel Gummi, Wachs, Vogelleim, Chlorophyll, Kali-, Kalk- und Magnesiasalze und Eisenoxyd. — Ueber das Vorkommen und andere Eigenschaften der Mistel siehe noch besonders Gaspard im Journal de Physiologie par Magendie Vol. 7. p. 227 und daraus im Magaz. für Pharmacie Bd. 21. S. 220. Es verdient die Analyse der Mistel wiederholt und weiter ausgeführt zu werden.

Die Güte ergibt sich aus dem schön gelbgrünen Ansehen der Rinde und Blätter, so wie aus dem eigenthümlich widerlichen, gleichsam ranziden Geruch, beim Zerreiben oder Infundiren. Mifsfarbige oder schimmlige geruch- und geschmacklose Misteln sind zu verwerfen, ebenso taugt das von der Rinde befreite kraftlose Holz nichts. Sind es, was auch vorgekommen seyn soll, geschälte Eichenzweige, so sind diese an dem adstringirenden Geschmacke leicht zu unterscheiden.

Anwendung. Man gibt die Mistel in Substanz, in Pulverform, als Lattwerge, oder im Aufgufs und Abkochung. Sie macht einen Bestandtheil mehrerer zusammengesetzter Pulver aus: Pulvis epilepticus niger, Marchionis, antispasmodicus u. s. w. Die Mistel war ehedem besonders gegen Epilepsie hoch berühmt; jetzt ist sie fast obsolet, vielleicht weil nur ein nachlässig zubereitetes kraftloses Holz gegeben wurde. Das Mittel verdient allerdings Aufmerksamkeit.

Viscum Oxycedri Decandolle, in Spanien, Frankreich und dem nördlichen Italien einheimisch, auf Juniperus Oxycedrus wachsend, ist ausgezeichnet durch eine blaue längliche Beere und hat den Habitus einer Salicornia!

Viscum cruciatum Sieber; durch rothe Beeren ausgezeichnet, wächst auf alten Oelbäumen in Palästina. Schon Julius Caesar Scaliger redet von dieser interessenten Pflanze, die schon damals in demselben Lande und ebenfalls auf Oliven von Bellonius beobachtet wurde. Man vergleiche Camerar. Comment. in Diosc. pag. 278.

Gattung Loranthus L. Riemenblume.

(System. Linn. Hexandria Monogynia.)

Die Blumen sind theils Zwitter, theils getrennten Geschlechtes. Der Kelch hat eine schalenartige Röhre und kurz abgestutzten Saum. Von den fünf bis sechs unverwachsenen, linienförmigen, zurückgeschlagenen Blumenblättern trägt jedes einen sehr kurzen Staubfaden mit einem runden, aufrechten, zweiknotigen Staubbeutel. Der etwas dicke Griffel hat eine einfache Narbe. Die Frucht ist eine kugelrunde, genabelte Beere.

Loranthus europaeus L.
Europäische Riemenblume, Eichenmistel.

(Plenk plant. medic. tab. 248. Schkuhr botan. Handb. tab. 99. Jacquin Enumeratio Stirpium agri Vindobonensis tab. 3.)

Die europäische Riemenblume wächst gemein durch ganz Italien und Griechenland, so wie in den südöstlichen Provinzen von Deutschland: in der Gegend von Wien, in Böhmen, Mähren, Siebenbürgen und Ungarn; in diesen letzteren Ländern findet sie sich lediglich auf Quercus Cerris und Q. austriaca, in Italien noch auf Castanea vesca. Der Stamm ist in ausgebreitete Aeste und Zweige gabelförmig getheilt; die äufsersten Zweige sind grün, beblättert, zusammengedrückt; sonst ist die Rinde mit rauhen Tuberkeln besetzt, und schliefst ein brüchiges Holz ein. Die Blätter sind länglich, an der Basis in einen kurzen Blattstiel verschmälert, stumpf, am Rande ganz, oder verloren geschweift; im Winter fallen sie ab *). Im April oder Mai erscheinen an der Spitze der Zweige einzelne einfache Blüthentrauben, bestehend aus 6—12 gegen einander überstehenden, in einigen Individuen weiblichen, in andern männlichen Blümchen; bei den weiblichen fällt der Kelch bald ab, die sechs Blumenblätter tragen Staubfäden ohne Staubbeutel, während bei den männlichen der kreiselförmige Fruchtknoten einen Griffel ohne Narbe hat. Die Beeren sind anfangs cylindrisch, dann werden sie birnförmig und grün, bei der Reife gegen Ende October nehmen sie eine schön gelbe Farbe an, sind mehr rund, mit etwas verschmälerter Basis und an der Spitze mit einem schwarzen Punkte gezeichnet; in der weifsen klebrigen Pulpe enthalten sie einen braunen, innen grünen, an der Basis weifsen, an der Spitze schmutzig-gelben und weichen Saamen. Sobald die Früchte ganz reif sind, fallen alle Blätter ab, und die äufsersten weichen Zweiglein verholzen.

Officinell sind die Aeste und Zweige unter dem Namen Viscum quernum oder Lignum Visci quercini, jedoch nur in den österreichischen Staaten und nach Gaetano Savi auch in Italien. Die stärksten sind fast zolldick und von einer braunen, etwas zusammenziehend schmeckenden Rinde umgeben. Nach Mérat und Lens sind die Aeste des Loranthus kaum 3—4 Zoll lang, stark holzig, die Rinde ist grau, die Gelenke der Zweige sind quer gestreift und mit einer sehr hervorstehenden Wulst oder Ringe (manchette) bezeichnet **). Die

---

*) Bei Viscum album bleiben die Blätter den Winter hindurch stehen, aber in dem darauf folgenden Sommer fallen sie allerdings ab, und werden durch neue ersetzt, sie sind also strenge genommen keine folia sempervirentia. Man sehe Wahlenberg Flora suecica 2. pag. 650.

**) Jacquin sagt: Dichotomia Loranthi fit per articulationem, quae ginglymi est species, unde ad nodos ortumque ramulorum omnium circuli adparent.

Aeste des Viscum album sind 6—12 Zoll lang, der Länge nach gestreift, die Gelenke zwar etwas aufgetrieben, doch ohne jene deutlich hervorstehende Wulst, durch welche Merkmale beide leicht unterschieden werden können.

Vorwaltende Bestandtheile: sie sind nicht untersucht, dürften aber mit denen des Viscum album nahe verwandt seyn. Nach Anthon zieht Alcohol aus den pulverisirten Aesten ein riechendes Princip nebst Eisen grün fällendem Gerbestoff und etwas auch in Aether lösliches Harz aus. Beim Durchsägen zolldicker Aeste, die aus braunem festem Mark ohne Ringbildung bestehen, bemerkte er einen starken Rosengeruch, der auch in dem wässerigen Destillat, doch verhüllt zu bemerken war. Der Rückstand in der Retorte war dunkelbraun, ging fast nicht durch das Filtrum und bestand aus Eisen grün fällendem Gerbestoff, Gummi und braunem Extractivstoff. Buchner Repertor. I. p. 115. Nach Savi liefern die Beeren sehr guten und bessern Vogelleim, als die des Viscum album; bei welcher Gelegenheit zu erinnern ist, dafs ehedem viel Vogelleim aus dem Orient nach Europa in den Handel gebracht wurde, namentlich aus Rhodos, aus Damascus und Alexandrien unter dem Namen Viscum damascenum oder Gluten alexandrinum, doch soll dieser orientalische Vogelleim weder aus Viscum album, noch aus Loranthus, sondern aus den Früchten der bereits oben (pag. 554.) beschriebenen Cordia Sebestena bereitet worden seyn. Nach Hasselquist macht dieser Vogelleim einen Hauptzweig des Handels der Stadt Sidon in Palästina aus.

Anwendung. Sie ist ganz dieselbe, wie die der weifsen oder gemeinen Mistel.

Geschichte. Man kann die Nachrichten von dem Gebrauche des Viscum album und Loranthus nicht trennen, da beide Gewächse bis in das 18. Jahrhundert herab von den Aerzten und Botanikern öfters verwechselt worden sind. Schon in den hippokratischen Schriften ist von dem innern Gebrauche der Mistelblätter die Rede. Dioscorides sagt, man mache den Vogelleim aus den Früchten eines Strauches, der auf der Eiche wachse, worunter er offenbar den Loranthus versteht, da er aber hinzusetzt, man finde ihn auch auf Aepfel-, Birnen- und andern Bäumen, so ist darunter ohne Zweifel Viscum album begriffen. Uebrigens redet er lediglich von der äufsern Anwendung des Vogelleims, nicht aber der Pflanze selbst. Plinius dagegen erwähnt schon die Anwendung gegen Fallsucht *), und da er dazu die Mistel der Eiche benutzt wissen will, so erkennt man daraus, dafs er den Loranthus meinte, und man findet hierin auch die Ursache, warum die spätern Pharmakologen vorzugsweise Eichenmistel gegen die Epilepsie verlangten. Die abergläubischen Zusätze des Plinius können nicht auffallen, wenn man weifs, dafs die Römer, namentlich Virgil, der Mistel ausserordentliche magische Kräfte zuschrieben, worüber meine Flora mythologica pag. 150 verglichen werden kann. Vielfach ist die Mistel im Mittelalter gegen die fallende Krankheit gebraucht worden, weshalb schon Murray auf Gordon

*) Quidam id (Viscum) religione efficacius fieri putant; prima Luna collectum e robore sine ferro. Si terram non attigit, comitialibus mederi. Histor. natural. XXIV. 4. pag 442.

verweist, deseen Lilium medicinae im Jahr 1305 herauskam; auch Gentilis da Faligno in Padua, einer der berühmtesten Aerzte seiner Zeit, so wie Jacob de Partibus, der 1491 eine Edition des Avicenna besorgte, sind grofse Empfehler dieses Mittels. Theophrastus Paracelsus liefs Epileptischen statt Salz Mistelpulver in die Speisen mischen. Caspar Bauhin erinnert, dafs nur die Mistel von Eichen und Kastanien anzuwenden, jene von Aepfel- und Birnbäumen aber ganz unnütz sey, was offenbar auf den Loranthus europaeus hindeutet, der also als die wahre officinelle Eichenmistel um so mehr anzusehen ist, da auch andre griechische und römische Aerzte nur Viscum quernum verlangen, worunter sie nur den in Italien und Griechenland überall auf Eichen wachsenden Loranthus verstehen konnten; so benutzte ihn Scribonius Largus in zertheilenden Pflastern, Alexander Trallianus bei Diarrhöen u. s. w.

Die Mistel der Druiden ist aber Viscum album, wie diefs Herr Professor Zuccarini in München sehr schön nachgewiesen hat. Man sehe Flora oder botanische Zeitung Jahrg. 1833. Bd. 1. pag. 145.

Familie: STELLATAE Linnaei.

Stellaten oder Röthenartige Gewächse mit quirlförmigen Blättern.

Nach Jussieu machen die Stellaten nur eine kleine Abtheilung der grofsen Familie aus, die er Rubiaceae nannte; allein Lindley hat in den neuesten Zeiten die schon von Linné angedeutete Gruppe der Stellaten als eine für sich bestehende abgehandelt. Es sind durchgängig Kräuter, die vorzugsweise in den gemäfsigten und kälteren Gegenden der nördlichen Hemisphäre reichlich verbreitet sind. Die Wurzeln haben meistens ein röthfärbendes Princip; die Stengel sind vierkantig, und mit kleinen ganzen, meistens linienförmigen Blättern quirlartig besetzt, denen keine Afterblätter zugegeben sind. Der Kelch steht über dem Fruchtknoten, sein Saum ist in 4, 5 oder 6 Segmente gespalten; auf dem Kelche ist die regelmäfsige, röhrige oder radförmige Corolle eingefügt, deren Saumeinschnitte der Zahl nach mit denen des Kelches übereinstimmen. Die Staubfäden alterniren mit den Segmenten der Corolle und sind in gleicher Anzahl vorhanden. Der zweifächerige Fruchtknoten trägt einen einfachen Griffel mit zwei Narben. Die Frucht ist entweder trocken, nufsartig, oder etwas fleischig, sie springt nicht auf, läfst sich aber leicht in zwei Theile sondern. In jedem der beiden Fächer ist ein aufrechter Saame, dessen gerader Embryo in der Mitte des hornartigen Eiweifses liegt, das Würzelchen ist gegen den Nabel hin gerichtet, die Cotyledonen sind blattartig.

Gattung Galium L. Labkraut.

(System. Linn. Tetrandria Monogynia.)

Der Saum des Kelches ist nicht deutlich ausgebildet; die Corolle ist radförmig, mit meistens viertheiligem Saume. Vier sehr kurze Staubfäden sitzen am oberen Theile der Corollen-

röhre. Der Fruchtknoten trägt 2 sehr kurze Griffel. Die Früchte sind rundliche, zweifächerige, einsaamige Caryopsen.

Galium verum L.

Wahres Labkraut, gelbes Waldstroh, unsrer lieben Frauen Bettstroh, gelber Butterstiel, Megerkraut.

(Plenk plant. med. tab. 54. Blackwell Herb. tab. 435. Schkuhr botan. Handb. tab. 23. Flora danica t. 1146.)

Das wahre Labkraut wächst häufig an trocknen Orten, an Wegen, Ackerrändern, auf Wiesen u. s. w. Es ist eine perennirende Pflanze mit abwärts steigender, fadenförmiger, geknieter und faseriger, aufsen blafs purpurrother Wurzel; sie treibt gewöhnlich mehrere beisammen stehende, 1—4 Fufs hohe, aufrechte, undeutlich vierseitige, ästige, gegliederte Stengel. Die Blätter sind linienförmig, gefurcht, ganzrandig, rauh, sehr schmal und stehen zu 6, 8—12 in Quirlen vereint. Die Blümchen, welche im Juni und Juli erscheinen, bilden eine sehr zusammengesetzte, grofse, aufrechte Rispe, ausgezeichnet durch die schön hochgelbe Farbe der Corollen.

Officinell ist das Kraut mit den gelben Blümchen oder die blühenden Spitzen, Herba et Flores seu Summitates Galii lutei. Die Blumen haben im frischen Zustande einen angenehmen eigenthümlichen Geruch, während die Blätter geruchlos sind. Der Geschmack ist zusammenziehend, säuerlich, bitterlich.

Vorwaltende Bestandtheile. Adstringens und eine freie Säure (Essigsäure?). Durch Destillation der frischen Pflanze erhält man ein säuerliches Wasser.

Anmerkung Der frische Saft und die Abkochung wurden ehedem häufig gegen Epilepsie, Hysterie, auch bei Hautausschlägen u. s. w. gebraucht Das frische Kraut macht die Milch gerinnen, und wird deshalb beim Käsemachen anstatt Kälberlab genommen, daher sein Name *). Die Wurzel dient zum Rothfärben.

Geschichte. Die alten griechischen und römischen Aerzte benutzten die Blumen des gelben Labkrautes als ein gelind adstringirendes Mittel bei Blutflüssen, äufserlich bei Verbrennungen.

Galium Mollugo L.

Weifses Labkraut, weifses Waldstroh, weifser Butterstiel u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 55. Flora danica tab 455.)

Auch diese Art wächst allenthalben auf Wiesen, an Wegen, auf Dämmen u. s. w. Die Wurzel ist ausdauernd, ästig,

*) Neuere, namentlich Young und Parmentier konnten diese Eigenschaft, das Gerinnen der Milch zu veranlassen, nicht wahrnehmen, dagegen benutzen die Engländer das Labkraut zum Färben des sogenannten Chester-Käses.

fast federkieldick, aufsen gelbbraun, innen blafsgelb, etwas holzig; sie treibt viereckige, glatte, sehr ästig krautige Stengel, die theils gerade, theils hin und her gebogen, aufrecht stehen oder mehr oder weniger liegen und 2—4 Fufs lang sind. Die Blätter sind länglich, stumpf, an der Spitze weichstachelig, am Rande rauh und fein gesägt, blafsgrün, glänzend, am Stengel stehen ihrer 6—8 quirlförmig beisammen, an den kleinen Zweigen finden sich meistens nur zwei gegen einander über stehend. Die weifsen, sehr selten gelblichen Blümchen erscheinen im Mai und Juni und bilden eine sehr zusammengesetzte grofse Rispe.

Officinell ist das Kraut und die Blumen: Herba et Flores Galii albi. Die Blumen haben frisch einen schwachen, nicht unangenehmen Geruch und krautartigen, etwas scharfen Geschmack; dasselbe gilt von den Blättern; die Wurzel schmeckt stärker, zugleich bitterlich, wird beim Kauen roth, auch Alkalien färben sie schön roth, hat also einen der Färberröthe ähnlichen oder gleichen Farbstoff.

Anwendung. Der mit Wein vermischte ausgeprefste Saft des Krauts und der Blüthen wurde sonst gegen Epilepsie und das Podagra gegeben; es soll mit Alaun gekocht eine gelbe und braune Farbe liefern. Die Wurzel dient zum Rothfärben, in welcher Hinsicht sie mehr beachtet zu werden verdient.

Geschichte. Mathiolus und Leonhard Fuchs nannten die Pflanze wilden Krapp, Rubia silvestris, und Letzterer schrieb ihr nicht ohne guten Grund dieselben Heilkräfte zu, die die gemeine Färberröthe besitzt. Unter dem Namen Mollugo beschrieben Lobelius, Dodonaeus und andre gleichzeitige Botaniker dieses weifse Labkraut.

Galium Aparine L.
Klebendes Labkraut, Klebkraut, Zaunreis.

(Plenk plant. med. tab. 56. Blackwell Herb. tab. 39. Flora danica tab. 495.)

Das Klebkraut ist eine jährige Pflanze, die häufig in Hecken, an Wegen, in Gärten, auf Aeckern, in Wiesen und Weinbergen wild wächst; sie hat viereckige, an den Kanten stachelige, gekniete, ästige, schwache, kletternde Stengel, deren Gelenke aufgetrieben und mit schwachen Härchen besetzt sind. Die Blätter stehen quirlförmig, zu 6, 8—9 um den Stengel, sie sind lanzettförmig auf den Flächen mit rauhen Haaren, am Rande und an den hervorstehenden Hauptnerven mit rückwärts gerichteten kleinen Stacheln besetzt. Die kleinen weifsen Blümchen erscheinen vom Juni an bis zum August in deu Winkeln der Blätter auf ästigen Blumenstielchen. Die Caryopsen sind gewöhnlich mit rauhen borstigen Haaren besetzt. Die ganze Pflanze hängt leicht an den Händen, Kleidern und andern Gegenständen an, wovon der Name Klebkraut herrührt.

Officinell ist das Kraut, Herba Aparines. Es ist geruchlos und hat einen bitterlichen krautartigen Geschmack.

Anwendung. Der frisch ausgeprefste Saft wurde ehedem gegen Leberkrankheiten, Scropheln, gegen Kröpfe u. s. w. gebraucht. Vor mehreren Jahren wurde der Saft gegen Scorbut und selbst gegen Krebs angerühmt, er soll in grossen Gaben innerlich genommen und äufserlich in Salbenform angewendet werden.

Geschichte. Die griechischen und römischen Aerzte hielten das Klebkraut für ein Mittel gegen die Folgen des Vipernbisses, sie liefsen den aus der ganzen Pflanze ausgeprefsten Saft mit Wein nehmen. Aeufserlich benutzten sie ihn bei Ohrenschmerz u. s. w.

Galium rotundifolium L. Rundblätteriges Labkraut. Ein kleines in schattigen Wäldern wachsendes Pflänzchen, mit vier oval-rundlichen, um den Stengel stehenden Blättern und rauhen Früchten. Ehedem war das Kraut unter dem Namen Herba Galii rotundifolii gebräuchlich.

Galium cruciatum Smith. Kreuzblätteriges Labkraut, Sporenstich. Valantia cruciata L. Ein an vielen Orten Deutschlands häufig an Wegen wachsendes kleines Pflänzchen, mit vier um den Stengel stehenden, eiförmigen, weichhaarigen Blättern, und kleinen gelben Blümchen, die theils männlich, theils Zwitterblumen sind, weshalb Linné auch die Pflanze in seine 23. Klasse, Polygamia Monoecia, brachte. Unter dem Namen Herba Cruciatae seu Asperulae aureae war sonst das Kraut officinell.

Galium graecum L. Griechisches Labkraut, Strauch-Labkraut. Ein in Griechenland und in Kreta wachsender Strauch oder Staude, mit zu sechs in Quirlen stehenden, linienförmigen, zurückgeschlagenen, etwas rauhen Blättern; achselständigen, doldenförmigen Blumenstielen, welche sehr kleine röthliche Blumen und rauhe Früchte tragen. Davon war die lange, dicke, holzige, zusammenziehend schmeckende Wurzel, Radix Galii montani cretici, officinell. Die Landleute in Griechenland gebrauchen das Kraut zum Gerinnen der Milch.

Gattung Asperula L. Waldmeister.

(System. Linnaean. Tetrandria Monogynia.)

Der Kelchsaum ist kaum merklich hervorstehend, die Corolle ist trichter- oder glockenförmig mit ausgebreitetem, viertheiligem, seltner drei- oder fünftheiligem Saume. Der zweitheilige Griffel trägt kopfförmige Narben. Die Frucht besteht aus zwei kleinen, fast halbkugeligen, zusammenhängenden, aber leicht sich trennenden Caryopsen.

Asperula odorata L.

Wohlriechender oder gemeiner Waldmeister, Sternleberkraut, Herzfreude, Steinkraut, Meserig u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 60. Plenk plant. med. tab. 53. Schkuhr botan. Handb. tab. 23. Flora danica tab. 562. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanzen. 6. Lieferung.)

Der Waldmeister wächst durch ganz Deutschland häufig in schattigen, etwas feuchten Buchwäldern; es ist ein ausdauerndes zartes Pflänzchen, mit kriechender Wurzel, einfachem, ½ bis 1 Fufs hohem, eckigem, fast glattem Stengel, der mit 6—8 quirl- oder sternförmig stehenden, länglichlanzettförmigen, stachelspitzigen, am Rande gewimperten,

glänzendgrünen, auf den Hauptnerven weichborstigen Blättern besetzt ist. Die Blümchen erscheinen im Mai und Juni am Ende der Stengel in zierlichen Doldentrauben, sie sind weifs und verbreiten einen angenehmen Geruch.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen: Herba Matrisylvae seu Hepaticae stellatae. Das ganze Pflänzchen ohne Wurzel wird zur Blüthezeit eingesammelt. Beim Trocknen tritt der starke aromatische, der Melilote ähnliche Geruch stärker hervor. Es wird aber hierbei und beim längeren Aufbewahren leicht schwärzlich, doch behält es auch dann noch den eigenthümlichen Geruch lange bei. Der Geschmack ist bitterlich, schwach aromatisch und wenig adstringirend. Der kalte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel, Bitterstoff und eisengrünender Gerbestoff. Nach den Versuchen des Apotheker Voget in Heinsberg bei Aachen enthält die Pflanze eine nicht geringe Menge Benzoesäure. Die Heilkräfte des Waldmeisters sucht derselbe in dem intensiv bittern Extracte, dem ätherischen Oele in Verbindung mit grünem Weichharze und der Benzoesäure. Man sehe Brandes Archiv, zweite Reihe. Band 3. pag. 291.

Güte, Verwechslung. Das Kraut mufs die angeführte Gestalt haben, nicht schwärzlich aussehen (was jedoch leicht geschehen kann) und den starken eigenthümlich aromatischen Geruch besitzen. Verwechselt könnte es werden mit mehreren Arten von Galium, namentlich mit G. silvaticum, welches Aehnlichkeit damit hat; der Stengel ist aber viel höher, ästig, die Blätter viel zärter, fast ganz glatt, ganzrandig, graugrün, und die ganze Pflanze geruchlos.

Anwendung. Man gibt das Kraut im Theeaufgufs, auch mit Wein oder Bier infundirt. Es ertheilt beiden Getränken einen angenehmen Geschmack. Ehedem hatte man eine Tinctura Matrisylvae, und eine Salbe (Unguentum sarcoticum). Der Waldmeister ist auch Bestandtheil des in mehreren Gegenden Deutschlands beliebten Maiweins, welcher durch Maceration von Waldmeister, Ehrenpreis, Sanickel, Nelkenwurzel und Tormentill in gutem altem Wein bereitet wird.

Geschichte. Die Asperula odorata gehört zu jenen Arzneigewächsen, die während des Mittelalters eingeführt oder näher bekannt geworden sind. Arnold de Villanova redet schon von den Heilkräften des Waldmeisters; man kannte die Pflanze unter dem Namen Matrisylva, Hepatica und Cordialis, auch den Namen Asperula erhielt sie, wie Tragus berichtet, von ihren zertheilenden Eigenschaften bei Verhärtungen. Die officinelle Benennung Hepatica stellata scheint besonders durch Tabernaemontanus eingeführt worden zu seyn. Ueber die Benutzung dieses Mittels in den jüngsten Zeiten sehe man: Die neuesten Entdekkungen in der Materia medica 2. Aufl. pag. 61.

Asperula cynanchica L. Halskraut, Bräunckraut. Eine auf trocknen Hügeln häufig wachsende zarte Pflanze, mit sehr schmalen, linienförmigen, zu vieren beisammen stehenden Blättern und röthlichen Blümchen. Davon war sonst die Wurzel unter dem Namen Radix Cynanchicae officinell; sie kann zum Färben benutzt werden, eben so wie die Wurzel von Asperula tinctoria L., einer an trocknen steinigen Orten,

in Gebirgswaldungen, der vorigen sehr ähnlichen, nur etwas gröfseren Art. Ihre untern Blättchen stehen zu sechs, die obern zu vieren, und die gegen die Spitze hin befindlichen zu zweien beisammen.

Gattung Rubia L. Röthe.

(Syst. Linnaean. Tetrandria Monogynia.)

Der Saum des Kelches ist nur undeutlich vier- oder fünfzähnig; die Corolle radförmig, mit vier- oder fünftheiligem Saume. Die Frucht besteht aus zwei halbkugeligen Caryopsen, die aber eine etwas fleischige Hülle haben, und somit einer beerenartigen Consistenz sich nähern.

Rubia tinctorum L.

Färber-Röthe, Krapp, Grapp, Färberwurzel.

(Plenk plant. med. tab 57. Hayne Bd. 11. tab. 40. Düsseldorf. Samml. Bd. 7. tab. 18. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipflanz. 19.sLiefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 133. Zenker merkantil. Waarenkunde. Bd. 2. t. XLII. B.)

Der Krapp ist in Kleinasien, der Krimm, am Kaukasus, auf den griechischen Inseln, in Italien u. s. w. einheimisch, wo er an ähnlichen Standorten, wie bei uns Galium Mollugo wächst; in Deutschland und Holland wird er schon seit Jahrhunderten cultivirt, und kommt in den Rheingegenden da und dort verwildert vor. Es ist eine perennirende Pflanze mit 2—4 Fufs hohem, viereckigem, an den Kanten stacheligem Stengel, der quirlförmig, mit 4—6 lanzettförmigen, im Spätjahre abfallenden, am Rande und an den Hauptnerven mit kleinen Stacheln versehenen Blättern besetzt ist. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli in einer ausgebreiteten unterbrochenen Rispe, die Corollen sind klein, blafsgelb, mit vier- oder fünf-, bisweilen selbst sechsspaltigem Saume, womit dann auch die Zahl der Staubfäden übereinstimmt. Die Früchte sind anfangs röthlich, bei der Reife gleichen sie schwarzen trocknen Beeren.

Rubia iberica Fischer ist eine Abart, die sich besonders durch länger gestielte und unten an der Mittelrippe und Adern fein behaarte Blätter auszeichnet.

Rubia peregrina L. ist nach Cambessedes ebenfalls nur eine Abart des gemeinen Krapps, ist aber dadurch kenntlich, dafs die Stengel nebst den Blättern über Winter stehen bleiben, auch sind die Blätter steifer, die Corollen gröfser u. s. w. Nach Petter kommt von dieser Form die unter dem Namen Alizzari bekannte bessere levantische oder smyrnaische Krappwurzel, Brochia der Morlacken.

Officinell ist die Wurzel: Radix Rubiae tinctorum. Kunze Waarenkunde tab. XIV. fig. 3. Eine cylindrische, etwa eines Federkiels dicke und dickere ästige Wurzel, aufsen mit

einer dunkelbraunen, leicht ablösbaren Oberhaut bedeckt; der darunter liegende Theil ist frisch gelb, wird aber durch Liegen an der Luft und beim Trocknen bräunlichroth und schliefst einen braunen Kern ein, der oft fehlt und somit die Wurzel hohl erscheint. Alkalien färben sie schnell schön purpurroth. Der Geruch ist schwach dumpfig, der Geschmack anfangs süfslich, dann etwas adstringirend, reizend bitter. Der Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd verdunkelt.

Die Güte der Wurzel erkennt man an ihrer frischen fleischigen Beschaffenheit; sie mufs innen braunroth seyn, und diese Farbe bei Zusatz von Alkalien ungesäumt in das Blutrothe übergehen. Alte, schwärzliche oder fleckige, innen farblose oder dunkelbraune, hohle, zernagte, schimmlich riechende Wurzel ist zu verwerfen. In Schlesien unterscheidet man zwei Sorten Krapp, nämlich: Keim- oder Sommerröthe, welche im Frühling oder zu Anfang des Sommers gegraben wird, und Herbströthe, die man im September ausgräbt. Die erstere ist feiner und daher auch theurer. Ueber die verschiedenen holländischen Krappsorten des Handels sehe man Zenker an oben a. O.

Vorwaltende Bestandtheile sind mehrere Farbstoffe, über die der erste Band nachzusehen ist: harziges Krapproth, extractives Krapproth, Alizarin, ferner beifsender Extractivstoff und Zucker. Nach Bucholz enthalten 100 Theile Wurzel: harziges Krapproth 1,2, extractives Krapproth 39,0, beifsenden Extractivstoff 0;6, rothbraunes Gummi 9.0, in Kali und zum Theil in Weingeist lösliche Substanz 6,5, pflanzensaure Salze 1,8, Wasser 12.0, Holzfaser 22;5, Verlust 7,4. — Döbereiner fand durch Gährung darin noch Zucker, John wachsartiges Fett, Kuhlmann ein wohlriechendes Harz und den extractiven Farbstoff reiner; ferner Robiquet und Colin ihr Alizarin, welches sie als den reinsten Farbstoff ansehen, was jedoch Köchlin widerlegt. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 5. pag. 275. Bd. 6. pag. 172. Bd. 17. pag. 61. Jenes Alizarin nennen Döbereiner und Berzelius Erythrodanin oder Erythrodanum, nach Kastner heifst es Rubein. Der von Kuhlmann aufgefundene gelbe Farbstoff führt den Namen Xanthin. Runge bezeichnet die Pigmente der Rubia tinctorum mit den Namen Krapppurpur, Krapproth und Krapporange. Man sehe Brandes Archiv, zweite Reihe, Band 11. pag. 68 und besonders Pharmaceutisches Centralblatt 1837. pag. 527 u. d. f. Eine höchst wichtige Schrift zur Kenntnifs der Krapppflanze und ihrer Farbstoffe lieferte J. Decaisne, Assistent an dem naturhistorischen Museum in Paris. Man sehe Linnaea 1838. Lit. pag. 108.

Anwendung. Man gibt die Krappwurzel in Pulverform oder als Trank. Bei anhaltendem innerlichem Gebrauche färben sich die Knochen roth. Präparata hat man davon: ein Extractum Rubiae tinctorum; ein Pfund gibt gegen

6 Unzen. Sie ist Bestandtheil der fünf kleinen eröffnenden Wurzeln (Radices quinque aperientes minores). Der gröfste Nutzen des Krapps besteht in seiner Anwendung zum Rothfärben (türkisch Garn u. s. w.) und zur Darstellung des Krapplacks; das Roth ist sehr dauerhaft und schön.

Geschichte. Die alten griechischen Aerzte benutzten nicht nur die Wurzel, sondern auch die Blätter, so wie den ausgeprefsten Saft der Pflanze, und selbst deren Saamen, denen man eine specifische Kraft bei gewissen Milzkrankheiten zuschrieb.

Radix Mong-Kautu ist ein dem Krapp ähnlicher Farbartikel, wovon 3 Kisten voll mit einem Schiffe aus Batavia nach Hamburg kamen. Die von Herrn Reichel nach Leipzig gesandten Muster von Wurzeln zeigten dünne, unregelmäfsige, gebogene, einige Zoll lange und wenige Linien dicke Längsschnitte. Die Oberhaut ist gelblich, ziemlich eben, oder mit Querrissen durchsetzt. Die Schnittflächen sind sehr ungleich, runzlich, faserig, erdig, braun. Der Bruch ist eben, zimmt- oder chokoladefarben, an allen Stücken etwas ungleich. Das Gewicht ist sehr leicht. Geruch besitzt die Wurzel nicht. Der Geschmack ist an jüngeren mehr faserigen Stücken leicht zusammenziehend, an älteren mehlig und hinterher etwas salzig. Bei der Untersuchung fand sich 1) ein durch kaltes Wasser ausziehbarer Extractivstoff; 2) nach völliger Erschöpfung mit kaltem Wasser und Abtrocknen ein durch Weingeist ausziehbarer safrangelber Farbstoff; aufserdem enthielt die Drogue salzsaure Natronsalze in auffallender Menge und etwas Kalksalze. Pharmaceut. Centralbl. 1833. pag. 840.

Ob diese Drogue wirklich von einer Rubia kommt, ist sehr ungewifs, um so mehr, da in Ostindien auch Arten von Oldenlandia wie Krapp benutzt werden, übrigens ist Rubia Munjista Roxburgh die wahre bengalische Färberröthe; gleich ihr dient im südlichen Amerika Rubia chilensis Molina, in Peru zumal Rubia corymbosa Decandolle auf Guadeloupe und anderwärts in Westindien Rubia hypocarpia Decandolle u. s. w.

Familie: SPERMACOCEAE Kunth.
Spermacoceen.

In unserm Conspectus sind die Spermacoceen als eigne Familie aufgeführt, die meisten Botaniker sehen sie aber nur als eine Section der Rubiaceae an; doch sind sie mehr den folgenden Abtheilungen als den Stellaten verwandt. Die Spermacoceen sind durchgängig exotische, zumal in heifsen Ländern einheimische Kräuter, Stauden oder Sträucher, deren Blätter gegen einander über stehen und an der Basis mit verwachsenen, an der Spitze meistens vielspaltigen Afterblättchen versehen sind. Gewöhnlich haben die Blumen vier, seltner fünf bis acht Staubgefäfse. Die Früchte sind gewöhnlich trokken und innen in zwei, selten drei Fächer gesondert, deren jedes einen einzelnen Saamen enthält.

Gattung Richardsonia Kunth. Richardsonie.

(System. Linnaei. Hexandria Monogynia.)

Der Kelch hat eine fast kugelförmige Röhre mit vier- bis siebentheiligem Saume. Die Corolle ist trichterförmig, mit

ausgebreitetem, drei- bis achtspaltigem Saume. Eine diesen Segmenten gleiche Zahl von Staubfäden ragt über die Corolle hinaus. Der drei- bis vierspaltige Griffel trägt kopfförmige Narben. Die Frucht ist in drei bis vier geschlossene Fächer getheilt, deren jedes einen schildförmigen Saamen enthält. Vor der Reifzeit sitzen die Kelchsegmente an der Spitze der Frucht.

Richardsonia scabra Saint Hilaire.
Scharfblätterige Richardsonie.

(Hayne Bd. 8. tab 21. Düsseld. Samml. Liefer. 14. tab. 9. Richardia scabra L. R. pilosa Ruiz et Pavon. R. brasiliensis Gomez.)

Eine perennirende Pflanze, die an cultivirten, sandigen Orten und an Wegen in Brasilien und Mexiko wild wächst, auch bei uns selbst im Freien gezogen werden kann. Die Wurzel ist dünn, geringelt-gegliedert, nur wenig ästig und weifslich. Die Stengel liegen auf der Erde, oder sind nach vorne hin aufgerichtet, ungefähr einen Fufs hoch, mit steifen weifslichen Haaren besetzt. Die Blätter stehen gegen einander über, sind verkehrt-eiförmig, 1—1½ Zoll lang, blafsgrün und zumal auf der untern Seite kurz behaart. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in kleinen weifsen Köpfchen, und sind von vier den übrigen Blättern ähnlichen Bracteen umgeben. Die dreiköpfige Kapsel ist braun.

Officinell ist die Wurzel: weifse, mehlige, wellenförmige oder spanische Brechwurzel, Radix Ipecacuanhae undulatae seu farinosae seu amylaceae. Kunze Waarenkunde tab. XXX. fig. 4. und 3. a. Guibourt nennt sie auch Radix Richardsoniae. Sie ist die weifse Ipecacuanha des Bergius, so wie die Ipecacuanha amilacé ou blanc der Herren Mérat und Lens, nicht aber die gleichnamige von Lemery, die einer Pflanze aus der Familie der Apocyneen angehört.

Die Wurzeln der Richardsonia scabra sind finger- bis handlang und länger, an älteren Exemplaren mehr, an jüngeren weniger verzweigt, federkieldick und dicker, öfters wellenartig hin und her gebogen und gewunden und mit ähnlichen Fibrillen besetzt. In Zwischenräumen von 1—4 Linien ist sie geringelt und eingeschnürt, der Länge nach gerunzelt, die Epidermis ist grau oder schwarzbraun, wird befeuchtet dunkler, die darunter liegende Schicht ist weifs, mehlig, zum Theil leicht zerreibbar, der innere Kern holzig und zähe. Auf dem Bruche bemerkt man kleine weifse glänzende Punkte, die, wie Herr Guibourt glaubt, blos aus Stärkemehl bestehen. Der Geruch ist schwach, aber eigenthümlich schimmelartig; Geschmack bemerkt man anfangs gar keinen, nur das Gefühl von Stärkemehl ist auf der Zunge, später entwickelt sich ein reizender Geschmack, aber gar keine Bitterkeit. Diese Ipecacuanhasorte erregt nur in Gaben von einer Drachme Er-

brechen, daher sie überall der unten zu beschreibenden grauen nachgesetzt oder eigentlich bei uns gar nicht gebraucht wird.

Vorwaltende Bestandtheile: Emetin, worüber der erste Band nachzusehen ist. Nach Pelletier bestehen 100 Theile aus Emetin 6, Fett 2, Gummi, sehr viel Stärkmehl und Holzfaser. A. Richard gibt folgende Bestandtheile an: Emetin 3,5, Stärkmehl 54, eigenthümlichen Extractivstoff 22, Holzfaser und Spuren von Gallussäure. Fetter Stoff wurde nicht bemerkt.

Geschichte. Linné entnahm die ersten Nachrichten von dieser Pflanze aus den hinterlassenen Papieren des Dr. Houston, die ihm Miller mitgetheilt hatte, scheint aber von der Brechen erregenden Kraft der Wurzel keine Kenntnifs gehabt zu haben. Bergius beschrieb letztere in seiner Materia medica unter dem Namen Ipecacuanha alba und macht schon recht gut auf die nur die Hälfte der Wurzel umgebende Querringe aufmerksam; durch Barrère irre geführt, leitete er sie von der Viola Ipecacuanha L. ab. Vor einiger Zeit war diese Wurzel häufig, zum Theil fast ausschliefslich als Ipecacuanha im Handel, jetzt ist sie sehr selten geworden. Ihre wahre Abkunft lehrte erst Dr. Gomez in einer 1801 zu Lissabon herausgekommenen Abhandlung über die verschiedenen Sorten von Brechwurzeln.

Richardsonia emetica Martius. Brechenerregende Richardsonie, wächst häufig in Brasilien an sandigen trocknen Stellen der Provinz San Paul und Minas Geraes; sie ist ausgezeichnet durch rosenrothe Blümchen mit dunkleren Streifen im Schlunde der Corolle und weifs behaarte Kapseln. Ihre Wurzel unterscheidet sich von der vorigen durch eine mehr gelbe Farbe, geringeren Umfang, durch gleichförmige, nicht eingeschnürte Oberfläche, so wie durch zahlreiche und lange dünne Fasern im ganzen Verlaufe der Wurzel. Sie dient gleich der vorigen als Brechmittel, wie die der verwandten Richardsonia rosea Saint Hilaire, welche gemein an Wegen in Brasilien bei Villa Ricca u. s. w. wächst.

Spermacoce hispida L. Borstiger Zahnwirbel, in die Tetrandria Monogynia gehörend; eine ausdauernde, in Zeilon einheimische, an allen Theilen rauhe borstige Pflanze. Aus der Wurzel kommen viele krautartige einfache, auf dem Boden liegende Stengel, die Blätter stehen kurz gestielt gegen einander über, sie sind schief, umgekehrt-eirund, gezähnt. Die Blumen stehen quirlförmig geordnet, ungestielt um den Stengel; ihre Corollen sind glockenförmig, weifs oder violett. Man kennt die Wurzel unter dem Namen der schwarzen Ipecacuanha von Zeilon. Bei uns ist sie nicht gebräuchlich.

Borreria verticillata Meyer; in die Tetrandria Monogynia gehörend, eine in Westindien und Südamerika einheimische, fast stets blühende, ausdauernde, glatte Pflanze, mit vierkantigen Stengeln, linien-lanzettförmigen, zugespitzten Blättern, und bis zur Mitte gefranzten Afterblättchen. Die weifsen Blümchen stehen in den Blattwinkeln und am Ende der Zweige in kugelförmigen Quirlen. Die Wurzel, Ipecacuanha von Jamaika genannt, ist dünn, gestreift, aufsen röthlich, innen violett, und von bitterlich scharfem Geschmacke. Auch die brasilischen Arten Borreria ferruginea Decandolle und B. Poaya Decandolle haben Brechen erregende Wurzeln. Letztere wird bisweilen unter dem Namen Ipecacuanha de Serra angeführt.

Familie: COFFEACEAE Decandolle.
Coffeaceen.

Auch diese schöne Pflanzengruppe sehen die meisten Botaniker nur als eine Abtheilung der Rubiaceae an. Es gehören dahin die Cephalideae Chamisso und Schlechtendal, jene Arten begreifend, deren Blumen kopfförmig vereint stehen, so wie die Psychotriaceae derselben mit getrennt stehenden Blümchen, welche Decandolle als weitere Unterabtheilung Coffeeae nennt Bartling begreift beide unter dem Namen der Psychotrieae.

Es sind exotische Bäume oder Sträucher, selten kriechende Kräuter, mit gegen einander über stehenden, oft immergrünen Blättern, die an der Basis mit verschieden gestalteten Afterblättchen versehen sind. Die Frucht ist fleischig, hat das Ansehen einer Beere, ist aber der innern Structur nach eine Steinfrucht (*Drupa*) mit zwei, selten 3—4 Nüfschen, deren Hülle dünnhäutig, papierartig oder von dichterer krustenartiger Textur ist. Jede Nufs enthält einen Saamen, doch werden nicht immer beide ausgebildet; diese Saamen enthalten ein hornartiges Eiweifs, sind darum oft knochenhart, innen flach und oft von einer mehr oder weniger tiefen Furche durchzogen.

Gattung Cephaëlis Swartz. Kopfbeere.

(System. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist urnenförmig oder verkehrt-eirund, mit sehr kurzem fünfzähnigem Saume; die Corolle röhrig, nach oben etwas erweitert, mit stumpfem, kleinem, kurz fünfspaltigem Saume. Die fünf Staubfäden sind sehr kurz und in die Corolle eingeschlossen, während die zweispaltige Narbe meistens über dieselbe hervorsteht. Die beerenartige, zweifächerige, ovallängliche Frucht ist von den Kelchresten gekrönt.

Cephaëlis Ipecacuanha Willdenow.
Brechenerregende Kopfbeere, wahre brasilische Brechwurzel.

(Plenk plant med. tab. 754. Hayne Bd. 8. tab. 20. Düsseld Sammlung. Lief. 15. tab 7. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 43. Callicocca Ipecacuanha Brotero. Ipecacuanha officinalis Arruda.)

Diese wichtige Arzneipflanze wächst in feuchten schattigen Wäldern Brasiliens, in den Provinzen Fernambuco, Bahia, Minas, S. Spirito und Rio de Janeiro, südlich bis zur Provinz S. Paulo ungefähr bis 22½ Gr. südl. Breite. Nach v. Humboldt findet sie sich auch auf den Bergen von San Lucar in Neu-Granada. In Brasilien blüht sie im Januar und Februar. Es ist eine kleine, etwa fufshohe Staude mit horizontal kriechender Wurzel, aufsteigendem, knotigem, stumpf viereckigem,

oben etwas behaartem Stengel. Die Blätter stehen gegen das Ende des Stengels gegen einander über, sie sind kurz gestielt, 2—4 Zoll lang, verkehrt-eiförmig, länglich, etwas spitz, an der Basis verschmälert, in der Jugend fein behaart, und am Grunde mit borstenartig vielgetheilten, mit dem Stiele verwachsenen Afterblättchen versehen. Aus den Blattwinkeln entwickeln sich kurzgestielt die Blumenköpfchen, von herzförmigen stumpfen Bracteen umgeben, die die Stelle einer Hülle vertreten. Jedes Köpfchen enthält 10—12 kleine weifse Blümchen. Die Frucht anfangs purpurroth, wird später violett und schwärzlich, und hat ungefähr die Gröfse einer Erbse.

Officinell ist die Wurzel, braune Ipecacuanha, braune (auch graue) oder geringelte Brechwurzel: Radix Ipecacuanhae seu Hypecacuanhae, fuscae seu griseae vel annulatae. Sie heifst auch Radix dysenterica seu brasiliensis, Ruhrwurzel, Speiwurzel, Poaya do mato s. do batica, Cipo do cameras der Brasilier. Kunze Waarenkunde Tab. XXX. fig. 1.

Die Wurzel kommt im Handel in 2—6 Zoll langen, auch längeren und strohhalm- bis federkieldicken Stücken vor. Häufig sind sie von ungleicher Dicke, gegen den Stiel zu dünner und oft noch mit Resten des dünnen holzigen Stieles versehen. Sie ist meistens hin und her gekrümmt und stark hökkerig geringelt; die Ringe sitzen sehr nahe, kaum eine Linie entfernt, oft dicht an einander; sie greifen tief ein und bestehen fast jederzeit aus etwas über die Hälfte umlaufenden, gegen die Enden schmäler werdenden Erhöhungen, von denen häufig zwei fast gegen über stehen und ihre schmale Enden über einander legen. Die Wurzel ist hart und fühlt sich rauh an; die Farbe der dünnen Oberhaut ist dunkelgraubraun, diefs ist die braune Sorte (radix Ipecacuanhae fuscae), ist die Farbe der Epidermis hellgrau, zum Theil mehr oder weniger ins Röthliche gehend, so nennt man diefs graue Brechwurzel (radix Ipecacuanhae griseae). Beide sind nicht wesentlich verschieden, sondern nur durch das Alter, die Lage, den Boden, das Trocknen u. s. w. abweichend gefärbt. Im Innern ist sie weifs oder graulich, zum Theil ein wenig harzartig glänzend, hornartig durchscheinend und schliefst einen blafsgelblichen, dünnen, holzigen Kern ein. Der gröfste Theil der Wurzel besteht also aus dem oft liniendicken, festen, brüchigen, markigen, rindenartigen Theil, der nicht selten an einzelnen Stellen abgelöst, den holzigen Kern frei erkennen läfst. Der Geruch ist schwach dumpfig; beim Stofsen entwickelt er sich weit stärker ekelhaft widerlich und erregt bei manchen Personen Neigung zum Erbrechen. Der Geschmack ist stark bitter, ekelhaft. In Dosen von 10—30 Gran erregt die Ipecacuanha Erbrechen, in gröfseren Gaben kann sie schädlich, selbst tödtlich wirken. — Als Gegenmittel dienen gerbestoffhaltige Substanzen, Gallustinctur u. s. w.

Guibourt unterscheidet drei Varietäten dieser Brechwurzel. 1) Eine geringelte schwärzlichgraue, die braune Ipecacuanha des Lemery, die graue nach Mérat. 2) Eine röthlichgraue geringelte, Ipecacuanha gris rouge nach Lemery. 3) Eine weifsgraue nach Mérat, die dicker ist, als die übrigen Sorten, von älteren Pflanzen abzustammen scheint, und den vorigen an Wirksamkeit nicht nachstehen, oder sie selbst übertreffen soll. Herr Guibourt ist geneigt, sie als grofse geringelte Brechwurzel, Ipecacuanha annelé majeur, zu bezeichnen.

Vorwaltende Bestandtheile: Emetin. Nach Pelletier besteht der rindenartige Theil der Wurzel von der braunen Varietät in Hundert aus: Noch unreinem Emetin 16, fettem Oel mit einer Spur von ätherischem, das den Geruch der Wurzel hat, 2, Wachs 6, Gummi 10, Stärkmehl 42, einer Spur Säure, wahrscheinlich Gallussäure, Holzfaser 20, Verlust 4. — Der holzige Kern enthielt nur 1,1 Emetin, und die übrigen angeführten Bestandtheile in geringerer Menge, ausserdem 2,45 nicht brechenerregenden Extractivstoff.

Von einer röthlichgrauen Varietät lieferte die ganze Wurzel Emetin 14, fettes Oel 2, Gummi 16, Stärkemehl 18, eine Spur Säure, Holzfaser 48, Verlust 2.

Bucholz fand noch Zucker und Weichharz. Richard bestimmte die Bestandtheile folgendermafsen: Wachs 1,2, harzige Substanz 1,2, Emetin 16,0, Gummi 2,4, Stärkmehl 53,0, thierische Materie 2,4, Faserstoff 0,5, endlich Spuren von Gallussäure.

Die Güte und Aechtheit der wahren Ipecacuanha wird man aus der Beschreibung leicht erkennen. Dunkelfarbige, stark geringelte, knotige, harte, innen etwas durchscheinende Wurzeln sind die besten. Nebst den äufsern Kennzeichen entscheidet der bittre Geschmack für die Aechtheit und Güte, denn die ihr sonst ähnliche wellenförmige von Richardsonia scabra schmeckt nicht bitter. Diese letztere ist nach der der Cephaelis die wirksamste und kann, wenn jene im Handel fehlt, ihre Stelle vertreten, doch ist sie schwächer. Alle übrigen Arten sind zu verwerfen, da man von deren Wirkung keine bestimmte Erfahrungen hat. Der Umstand, dafs man den verschiedensten exotischen Wurzeln, sobald sie nur eine Brechen erregende Eigenschaft besitzen, den Namen Ipecacuanha gab, hat schon oft zu Verwechslungen Anlafs gegeben, weshalb in der Materia medica wenigstens doch nur diejenigen den Namen tragen sollten, welche von Pflanzen aus der Gruppe der Coffeaceen abstammen.

Anwendung. Man gibt die Ipecacuanha am besten in Pulverform, wobei zu bemerken, dafs beim Stofsen der holzige unwirksame, schwieriger in Staub zu verwandelnde Theil von den übrigen getrennt und weggeworfen werden mufs. Sonst gibt man die Wurzel auch im Aufgufs, auch hat man einen Syrupus,

Vinum und Pastilli Ipecacuanhae. Sie macht ferner einen Hauptbestandthei des Dower'schen Pulvers (Pulvis Ipecacuanhae compositus seu Doweri) aus, endlich wird noch das Emetin als Brechmittel gegeben, und man hat zumal in Frankreich Syrup, Täfelchen und andere Präparate aus demselben.

Geschichte. Der berühmte Graf Moritz von Nassau-Siegen nahm bei seiner Expedition nach Brasilien in den Jahren 1636—1641 zwei Naturforscher mit, den holländischen Arzt Wilhelm Piso und Georg Marcgraf von Liebstadt bei Meissen, welche nebst zahlreichen andern Gewächsen auch die wahre Ipecacuanha entdeckten, beschrieben, abbilden liefsen und von ihren Heilkräften Nachricht gaben, aber wie es scheint, keinen Vorrath von Wurzeln nach Europa sendeten. Ueber die richtige botanische Bestimmung war man lange ungewifs, Rajus meinte, es sey eine Art von Paris, Morison rieth auf eine Lonicera und Linné schrieb die Wurzel seiner Viola Ipecacuanha zu, erst Gomez berichtigte diese Sache in seiner bereits oben angeführten Abhandlung Im Jahre 1672 brachte ein gewisser Arzt, le Gras, eine Quantität der Wurzel nach Frankreich, und sie scheint auch bald nachher öfters gebraucht worden zu seyn, indem bereits 1684 sie schon in den Preislisten mehrerer europäischer Droguisten aufgeführt wird, auch besafsen sie zu jener Zeit schon die Pariser Apotheker Claquenelle und Poulain in ihren Officinen. Indessen blieb das Mittel doch den meisten Aerzten unbekannt, bis Dr. Afforti einen kranken Kaufmann Namens Grenier behandelte und heilte. Dieser bot zum Zeichen seiner Dankbarkeit dem Arzte eine Portion der Ipecacuanha unter dem Namen der brasilischen Ruhrwurzel an. Afforty beachtete dieses Geschenk nicht viel, sondern überliefs es einem Studenten Namens Joh. Adrian Helvetius, der ihn zu seinen Kranken zu begleiten pflegte Helvetius behandelte das Mittel als ein Geheimnifs, und durch glückliche Verhältnisse unterstützt, gelang es ihm, grofses Aufsehen mit seinem angeblichen Arcanum zu machen, so dafs Ludwig XIV. sich veranlafst sah, es ihm für 1000 Louisd'or abzukaufen und ihm noch das Privilegium des Alleinverkaufs zu ertheilen. Diefs zog ihm einen Procefs von Seiten des Kaufmanns Grenier zu, den er zwar gewann, allein alle Umstände der ganzen Sache sind eben nicht sehr rühmlich für den Arzt Helvetius, der 1688 das Nähere in einer kleinen Schrift bekannt machte, unter dem Titel: Reméde contre le cours de ventre. In Deutschland machte besonders Leibnitz auf das neue Mittel aufmerksam, und zwar in den Verhandlungen der Leopoldinischen Societät der Naturforscher vom Jahre 1696 unter der Aufschrift: De nôvo antidysenterico americano. Noch in der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts war die Ipecacuanha eine seltne und so theure Drogue, dafs man für eine Dosis 1 Louisd'or bezahlen mufste. Damals brachten sie die Portugiesen in den Handel, jetzt wird sie durch die Engländer eingeführt; die Pflanze soll durch unkluges Verfahren bei der Einsammlung schon bedeutend vermindert worden seyn.

Cephaëlis muscosa Swartz. Eine in den Bergwäldern und an den Ufern der Flüsse in Martinique einheimische, ganz glatte Staude, mit oval-länglichen, an beiden Enden schmäleren, kurz gestielten Blättern; scheidenartigen, auf beiden Seiten mit zwei Zähnen versehenen Afterblättchen, und am Ende der Stengel fast ungestielt stehenden Blumenköpfchen, die von zahlreichen länglichen Bracteen umgeben sind. Jacquin beschrieb die Pflanze unter dem Namen Morinda muscosa und Poiret als Tapagomea muscosa. Nach Martius kennt man sie als eine Art Ipecacuanha in Surinam.

Brechen erregende Wurzeln sollen noch haben: Cephaëlis elata Swartz, die auf hohen Gebirgen des südlichen Jamaika und auf Guadeloupe einheimisch ist, Cephaëlis punicea Vahl, ebenfalls in Jamaika einheimisch u. s. w.

Gattung Ronabea Aublet. Ronabea.

(System. Linn. Tetrandria Monogynia.)

Der Kelch ist oval, mit kurzem fünfzähnigem Saume; die Corollenröhre nach oben erweitert, mit fünfspaltigem Saume,

dessen spitze Segmente ausgebreitet stehen. Fünf kurze Staubfäden sind in der Blumenkrone eingeschlossen. Die Narbe ist zweispaltig. Die beerenartige mit den Kelchresten gekrönte Frucht enthält zwei Nüfschen, die auf der einen Seite convex, auf der andern flach sind.

Ronabea emetica Richard.
Brechenerregende Ronabea.

(Humboldt et Bonpland plantes équinoctiales pag. 142. tab. 126. Hayne Bd. 8. tab. 19. Düsseld. Samml. Liefer. 14. tab. 20 Berliner Jahrb. der Pharmacie. Jahrg. 22. tab. 2. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Bd. 2. tab. 99. Psychotria emetica Linn. fil. *)

Eine kleine staudenartige Pflanze, die in den Wäldern von Peru und Neu-Granada, zumal in der Nähe des Magdalenenflusses häufig wächst; die Aeste stehen aufrecht, sind einfach und dicht mit kleinen braunen Haaren besetzt. Die Blätter stehen gegen einander über, sind lanzettförmig, scharf und dicht gezähnt, gleichsam wimperig, die alten sehr glatt, die jungen aber unten mit kleinen Haaren besetzt, so wie die Blattstiele und Afterblättchen. Die weifsen Blumen stehen in kleinen Trauben von der Länge der Blattstiele. Die beerenartigen Steinfrüchte sind blau, oval oder fast kugelrund.

Officinell ist die Wurzel: Schwarze oder gestreifte, oder peruanische Brechwurzel, Radix Ipecacuanhae nigrae seu striatae, Ipecacuanha peruviana, Ipecacuanha grossa von Gomez, Raicilla der Peruaner. Kunze Waarenkunde tab. XXX. fig. 5. Diese Wurzel, die jetzt selten im Handel vorkommt, unterscheidet sich leicht von den beiden vorhergehenden Arten. Sie kommt in 3—6 Zoll langen Stücken vor, ist wenigstens federkieldick und dicker (oft 3 Linien und darüber); sie ist weniger gebogen, oft sind es ganz gerade Stücke. Wie die weifse mehlige Ipecacuanha, ist sie durch Einschnitte, welche tief, häufig bis auf den holzigen Kern gehen und eine oft eine Linie breite Spalte veranlassen, aber selten ringsum laufen und 2—6 Linien von einander entfernt sind, in unregelmäfsige Glieder eingetheilt, ohne erhabene Ringe, sehr deutlich ist die Wurzel der Länge nach von Längsrunzeln und Furchen durchzogen, die jedoch nicht tief eingreifen; sie ist hart, schwer zu zerbrechen, von Farbe dunkelgraubraun, fast schwarz, benetzt erscheint sie fast rein schwarz; im Innern ist sie hellgrau oder weifs, und schliefst einen blafsbräunlichen, harten, holzigen Kern ein. Dieser ist etwa 1 Linie dick, eben so dick ist oft auch die harte, fast hornartige Rinde. Sie hat keinen

*) Decandolle führt Cephaelis emetica Persoon als synonym sowohl bei Cephaelis Ipecacuanha, als bei Ronabea emetica Rich. an, was leicht zu Irrungen Anlafs geben könnte, und darum keine Nachahmung verdient.

merklichen Geruch, eben so bemerkt man anfangs keinen Geschmack, länger gekaut, schmeckt sie doch schwach ekelhaft reizend. Wie die vorigen wirkt sie Brechen erregend, doch minder stark.

Vorwaltende Bestandtheile. Emetin. Nach Pelletier bestehen 100 Theile aus Emetin 9, Fett 12, Gummi, einer Spur Gallussäure, viel Stärkmehl und Holzfaser.

Geschichte. Der berühmte Mutis schickte im Jahre 1764 an Linné die Beschreibung und Abbildung dieser Pflanze, aber erst Linné's Sohn machte sie 1781 unter dem Namen Psychotria emetica bekannt, und hielt sie irrig für die Mutterpflanze der brasilischen Ipecacuanha, was ebenfalls erst durch Gomez berichtigt wurde. Früher kam die Wurzel der Ronabea öfters in England und in Hamburg in den Handel, was jetzt kaum mehr der Fall ist.

Psychotria parasitica Swartz. Schmarotzendes Brechkraut, gleich den vorigen in die Pentandria Monogynia gehörend. Ein rankender Strauch, der auf alten Baumstämmen in Bergwäldern Westindiens wächst. Seine Aeste hängen herab und sind mit ovalen, zugespitzten, gestielten, ganz glatten, etwas fleischigen Blättern besetzt. Die kleinen weifsen Blümchen stehen auf röthlichen Stielen in Afterdolden und hinterlassen kugelrunde, scharlachrothe Beeren. Die Wurzel wird auf den Antillen wie die andern Sorten von Ipecacuanha gebraucht.

Unter dem Namen Rostfarbene Brechwurzel, Radix Ipecacuanhae ferrugineae gedenkt Kunze Waarenkunde Tab. XXX. fig. 3. einer besondern Sorte von Ipecacuanha, über deren Abstammung und Vaterland keine Nachrichten vorhanden sind, die aber, wie Herr Prof. K. vermuthet, von einer Psychotria herrühren dürfte, sie ist ausgezeichnet durch ungewöhnliche Dicke der Rinde bei Kleinheit des Markstrangs, durch dicht stehende, roth- oder schwarzbraune Ringwulste und zumal durch die befeuchtet auffallend rostfarbene Rindensubstanz. — Herr Apotheker Theodor Martius in Erlangen sandte für das pharmakologische Kabinet des Apothekervereins im nördlichen Deutschland eine Ipecacuanha-Sorte ein, die er fragweise von Psychotria sambucifolia ableitet, sie ist so stark, wie ein Kinderfinger, auf der Oberfläche mit deutlichen Längsfurchen versehen, von dunkelbraunröthlicher Farbe, die beim Anfeuchten noch mehr hervortritt. Man sehe Brandes Archiv Bd. 3. pag. 142.

Palicourea crocea Decandolle oder Psychotria crocea Swartz, auf den karibäischen Inseln, Porto Rico, Trinidad, Cuba u. s. w. einheimisch, ein glatter Strauch mit eirunden oder oval-lanzettförmigen, zugespitzten, etwas steifen Blättern, linienförmigen Afterblättern, und in einer safranfarbigen Rispe stehenden Blumen. Ihre Wurzel hat man mit dem Namen der rothen Brechwurzel, Ipecacuanha rubra, belegt.

Brasilien besitzt mehrere Arten der Gattung Palicourea, von denen einige als Arzneimittel benutzt werden. Es sind Sträucher, deren Blätter zum Theil steif und lederartig sind und bei jeder Bewegung leicht rauschen. Sie wirken diuretisch, wogegen die Früchte schädlich sind und als Mäusegift gebraucht werden. Es gehören dahin: Palicourea officinalis Martius, P. aurata M., P. diuretica M., P. sonans M., P. strepens Mart. Besonders die beiden folgenden zeichnen sich durch ihre gefährliche Eigenschaften aus, nämlich P. noxia und P. longifolia Martius.

Gattung Chiococca L. Schneebeere.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der ovale Kelch hat einen spitz fünfzähnigen Saum. Die Corollenröhre ist nach oben trichterförmig erweitert, und hat ebenfalls fünf zugespitzte Ecken des Saumes. Fünf haarige

Staubfäden, kürzer als die Staubbeutel, sind in der Corolle eingeschlossen. Der Griffel ist nach oben verdickt oder zweilappig. Die Steinfrucht enthält zwei von einer papierartigen Hülle umgebene Nüfschen.

Chiococca anguifuga Martius. Schlangenwidrige Schneebeere.

(Martius Specimen Mat. med. brasilian. I. p. 17. tab. 5. Düsseldorf. Samml. Suppl. 1. tab. 21. Guimpel et Klotsch Abbild. officineller Gewächse tab. 5. Chiococca racemosa Humboldt et Bonpland. C. brachiata Ruiz et Pavon. C. parviflora et paniculata Willd.)

Die Pflanze wächst in den Urwäldern Brasiliens, besonders in dem östlichen Theil der Provinz Minas Geraes. Die Wurzel geht schief, oder auch gerade in den Boden; sie ist stielrund, ästig, von der Dicke des Daumens; die Aeste sind zahlreich ausgebreitet, einfach, oder wieder ästig; die Epidermis ist blafsbraun, zimlich dick, glatt oder mit Runzeln oder Höckern bedeckt; die Rindensubstanz ist grün, das Holz zähe, hart und weifs; der Geruch der frischen Wurzel ist sehr stark, eigenthümlich, scharf und stinkend; der Geschmack ist im Anfang etwas dem der Kaffeebohnen ähnlich und später wieder ekelhaft scharf, und erzeugt viel Speichel. Aus dieser Wurzel kommen mehrere halbstrauchartige, aufrechte, ruthenförmige, schwanke Stengel hervor, die eine Höhe von 6—10 Fufs erlangen, sie sind rund, glatt, unten mit einer grauen, und oben mit einer grünen Rinde bedeckt, und enthalten ein leichtes weifses Mark, die Aeste, welche hie und da hervorkommen, sind ausgebreitet. Die Blätter stehen gegenständig auf kurzen, oben rinnenförmigen Blattstielen, sie sind oval, mit einer breit keilförmigen oder abgerundeten Basis, lang und scharf zugespitzt, ganzrandig, auf beiden Seiten glatt, 3—4 Zoll lang und 1½ bis 2 Zoll breit. Die Afterblättchen stehen zwischen den Blattstielen, sie sind verwachsen, dick, kurz, anliegend, glatt, abgestutzt und mit einem pfriemenförmigen Stachelspitzchen versehen. Die Blüthen stehen in zusammengesetzten Trauben in den Winkeln der Blätter. Der gemeinschaftliche Blüthenstiel ist horizontal ausgebreitet, von der Länge des Blatts, nach unten stielrund, an der Spitze eckig, glatt oder an den Ecken weichhaarig; seine Aeste sind gegenständig, abstehend, etwas eckig und weichhaarig, an ihrer Basis mit zwei lanzettförmigen Deckblättchen versehen; die einzelnen Blüthenstielchen sind nach einer Seite gerichtet, glatt, während der Blüthe abstehend, dann überhängend. An jedem Blüthenstielchen findet sich ein kleines pfriemenförmiges Deckblättchen. Der Kelch ist, wie bei den übrigen Arten dieser Gattung, klein, mit fünf lanzettförmigen, spitzen, glatten, nach der Blüthe abstehenden, auf der Frucht aber zusammenneigenden Abschnitten. Die Blumenkrone ist noch nicht

bekannt *). Die Beere ist rundlich zusammengedrückt, glatt, und mifst 2—3 Linien im Durchmesser (de Martius l. c.).

Officinell ist die Wurzel, Cainca oder Kahinkawurzel: Radix Caincae s. Cainanae, Kahinana, Cruzadinha, Raiz preta, Cipo-Crux, Radix Serpentariae brasiliensis. Kunze Waarenkunde Tab. VI. fig. 1. Die Wurzel, so wie wir sie im Handel erhalten, besteht aus cylindrischen ästigen Stücken, der Wurzelstock ist 1—2 Zoll dick, und hat lange federkiel- bis fingerdicke und dickere, mehr oder weniger gewundene Aeste. Die Rinde ist hell oder dunkler gelblich-graubraun, etwas runzlich, rauh, dicht mit Höckern und halbringförmigen Erhabenheiten besetzt, ⅓ bis ½ Linie dick, innen schmutzigweifs oder gelblich, holzig, zähe, hart, schwer; sie besitzt einen schwachen, unangenehmen, etwas scharfen Geruch und herben, widerlich bittern, speichelerregenden Geschmack; der innere holzige Theil der Wurzel ist fast geschmack- und geruchlos, und mithin sollte zum medicinischen Gebrauche nur allein der Rindenkörper verwendet werden.

Vorherrschende Theile. Caincasäure (worüber der erste Band nachzusehen ist) und Emetin (?). Nach einer Analyse von Heyland enthält die Cainca in 200 Granen: Extractivstoff mit Benzoesäure, von widerlichem Geschmack, in kaltem Wasser unlöslich 24, ein dunkelbraunes Harz 4, ein gelbes Harz 3, Extractivstoff mit Benzoesäure in kaltem Wasser löslich 2, eine eigenthümliche zähe, braungelbe, adstringirende und saure Substanz 36, eine balsamisch bittre Materie 6, schwach bittern adstringirenden Extractivstoff 19, Harz von Vanille-Geruch und Geschmack, Stärkmehl, phosphorsauren und sauerkleesauren Kalk. — Noodt und von Santen fanden in derselben Wurzel: Emetin, Caoutchouc, Gallussäure, Stärkmehl und etwas Wachs. Brandes fand Emetin, Benzoesäure (?), eigenthümliches Satzmehl, Aepfelsäure, Harz, Weichharz, bitter kratzenden Extractivstoff, eisengrünenden Gerbestoff, Eiweifsstoff, Bassorin, Schleimzucker, modificirtes Pflanzenwachs, Kautschuk, schwefels. Kalk und Eisenoxyd. Nach Nees dem Jüngern enhält sie: kratzenden bittern Extractivstoff, aromatisches Weichharz, weiches Unterharz, eisengrünenden Gerbestoff mit Gallussäure, Gummi und Stärkemehl.

In Paris beschäftigten sich die Herren François, Caventou und Pelletier mit der Ausmittelung der Eigenthümlichkeiten dieser Wurzel. Die beiden letzteren Herren geben die Bestandtheile folgendermafsen an: 1) ein bittres kristallinisches Princip, die Caincasäure, theils frei, theils an Kalk gebunden; 2) einen fetten grünen Stoff von ekelhaftem Geruche,

---

*) Nach Riedel sind die Blumen hellgelb oder röthlich.

in Aether leicht löslich; 3) einen in Wasser und Alcohol von 35° löslichen, durch Bleiessig fällbaren, gelben, extractiven Farbstoff 4, einen klebrigen, wie der vorige auflöslichen, durch Bleiessig nicht fällbaren Stoff.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Pulver, in Infusion oder Abkochung u. s. w. An Präparaten hat man ein Extractum und Tinctura Caincae. In den jüngsten Zeiten ist auch die Caincasäure zumal von französischen Aerzten mit gutem Erfolge gebraucht worden.

Geschichte. Die Eingebornen in Brasilien sollen die Pflanze schon seit Jahrhunderten als ein Mittel gegen den Schlangenbifs benutzt haben. Auf ihre Heilkräfte machte zuerst Baron v. Eschwege in seinem Journal von Brasilien Bd. 1. pag. 285. aufmerksam; am meisten zu ihrer Einführung in Europa trug aber Herr v. Langsdorff bei, der die Wirksamkeit der Pflanze durch die indischen Gaukler, die man Curers oder Curiosos nennt, kennen lernte. In Deutschland wird die Cainca seit dem Jahre 1825 angewendet.

Chiococca densifolia Martius. Guimpel et Klotzsch tab. 4. Dichtbeblätterte Schneeblume. Sie wächst ebenfalls in den brasilischen Urwäldern, zumal der Provinz Bahia; ihre daumensdicke Wurzel hat bräunliche Aeste, der fast baumartige Stengel wird an 10 Fufs hoch. Die Blätter sind eirund, fast herzförmig, spitz. Die Blumen stehen in vielblüthigen Trauben, ihre Corollen sind ochergelb, am Schlunde oft purpurröthlich gestreift und ragen weit über die Kelchzähne hinaus. Die Staubfäden sind dicht mit krausen gelben Haaren besetzt. Die Früchte sind noch unbekannt. Auch von dieser Pflanze soll die Wurzel unter dem Namen Cainca gesammelt werden, doch äufsert Herr Dr. Theodor Martius die Ansicht, es möge von dieser wie von der C. anguifuga die falsche (blässere Cainca kommen, während die wahre von der nachstehenden Art abzuleiten sey.

Chiococca scandens Riedel.
Schlingende brasilianische Schneebeere.

Diese Pflanze wächst nach Herrn v. Langsdorff in Brasilien auf bewaldeten Hügeln in kiesigem Boden der Provinz Minas Geraes, und besonders häufig im Innern des Landes; es ist eine Seltenheit, wenn man sie nahe an den Küsten findet; sie liebt einen fruchtbaren leichten Boden, doch fand sie Herr Riedel auch manchmal an sandigen Orten; gerne wächst sie an schattigen feuchten Stellen und man findet sie mitten in Gesträuchen. Die Wurzel kriecht auf der Oberfläche der Erde fort, und da sie nie Wurzeln in die Tiefe treibt, so kann man sie leicht ausreifsen. Der Geruch der Wurzel ist scharf, flüchtig, unangenehm, etwas dem der Valeriana oder Ipecacuanha ähnlich; sie schmeckt aromatisch bitter, erregt Ekel, ist scharf im Halse und reizt ihn. Die Blätter sind eiförmig zugespitzt, glänzend; die Blumen, welche im Mai und Juni erscheinen, stehen in aus den Blattwinkeln kommenden Trauben, an denen die Blümchen nach einer Seite hin gewendet sind; die stark riechenden Corollen sind weifs oder gelblich, und die Beeren zusammengedrückt, etwas fleischig.

Diese Chiococca (racemosa) scandens ist nach Herrn von Langsdorff vorzugsweise als Mutterpflanze der oben beschriebenen Radix Caincae anzusehen, sie dürfte obgleich ähnlich,

doch wesentlich verschieden seyn von der **Chiococca racemosa Linn. und Jacquin** (Düsseld. Samml. Supplem. 1. tab. 20. Guimpel et Klotzsch l. c. tab. 3.), von welcher hier die primitive Beschreibung nach Jacquin und Houttuyn folgen mag.

Diese Pflanze wächst in Carthagena, Jamaika, Barbados und Domingo auf Hügeln in den Wäldern und an andern Orten wild. Sie ist nach Jacquin's Beschreibung an dem Rande der Wälder in Gesträuchen und an sonnigen Plätzen ein ziemlich aufrechter, ästiger, ungefähr mannshoher Strauch, mit langen, runden, glatten und zurück sich biegenden Aesten oder Zweigen; in dichten schattigen Wäldern aber wird er, gleich andern, weit höher, treibt wenigere Seitenzweige und wächst solchergestalt rebenartig. Seine Blätter sind eirund, scharf, zugespitzt, ungezähnt, glatt und glänzendgrün, sie stehen gegen einander über, und haben eine Länge von zwei Zoll. Theils an den Enden der Zweige, theils in den Winkeln der Blätter gerade gegen einander über entstehen zwei Zoll lange, hängende Blumentrauben, welche entweder weifse und geruchlose, oder gelbliche wohlriechende Blumen tragen. Die Röhre der Corolle ist aufrecht, die Segmente des Saumes lanzettförmig und zurückgebogen; die Staubfäden sitzen unten in der Blumenröhre, sind sehr zart, kurz und haarig, und mit länglichen, schmalen, aufrechten Staubbeuteln versehen, welche wenigstens so lang sind, als die Blumenröhre. Die darauf folgenden mit dem grünen Kelche gekrönten Beeren sind klein, schneeweifs, rundlich und zusammengedrückt; sie enthalten in einem ziemlich trocknen, schwammigen Marke zwei eirunde zusammengedrückte Saamen.

Nach **Patrick Brown** ist die Wurzel dieses Strauches bitter, scharf und der Senega verwandt; an Exemplaren, die in Bonn cultivirt wurden, ist die Faserwurzel dieses Bäumchens sehr ästig; nach dem Trocknen ging die Farbe derselben aus gelblichbraun in ein dunkles Grau über; die Rindensubstanz ist innen weifs, etwas mehlig, der holzige Kern mehr gelblich. Die frische Wurzel zeichnete sich besonders durch ihren starken und unangenehmen, dem Mistpfuhl höchst ähnlichen Geruch aus, der auch nach dem Trocknen noch grossentheils sich erhielt.

Guibourt bemerkt, man kenne auf Guadeloupe die auf den Antillen überall verbreitete Chiococca racemosa unter dem Namen **Petit Branda**, ihre Wurzel diene längst gegen Syphilis und Rheumatismen, und unterscheide sich von der der Chiococca anguifuga (Cainca) durch vorherrschenden gelben Farbstoff, die Epidermis sey graugelblich, statt dunkelgrau und schwärzlich, die Rinde innen orangefarben und das Holz gelb, übrigens seyen Geruch und Geschmack dem der Cainca ähnlich. — Noch erhielt Guibourt aus Guatimala eine sehr lange, aufsen

schwärzere Cainca, als die brasilische ist, ihre Rinde war dünner und folglich das weifse Holz um so dicker. Der Geschmack glich dem der brasilischen Wurzel, aber der Geruch mangelte fast ganz. Von welcher Pflanze sie herrührt, ist unbekannt.

Ueber den Unterschied der brasilischen und antillischen Cainca sehe man auch Clemenson in dem Magazin für Pharmacie Bd. 34. pag. 22.*), sodann über die brasilianische die Bemerkungen des russ. kaiserl. Obergärtners Faldermann in Petersburg im Berliner Jahrb. für die Pharmacie vom Prof. Dr. Lindes Bd. 35. 1. Abtheil. pag. 21.

Soprosma arboreum Blume. Ein in Java einheimischer Baum, mit gestielten, elliptisch-länglichen, an beiden Enden schmäleren, glatten Blättern, und am Ende der Zweige, seltner in den Blattwinkeln gehäuft stehenden Blumen, denen die vom Kelche gekrönten beerenartigen Früchte folgen. Officinell ist in Java das Holz, unter dem Namen Stinkholz, Lignum foetidum, es ist hart, strohgelb und sein Geruch nähert sich dem der menschlichen Excremente; es scheint nach Waitz die Heilkräfte der Baldrianwurzel und des Bibergeils mehr oder minder in sich zu vereinigen; derselbe empfiehlt die Anwendung in Form von einer Tinctur.

Gattung Coffea L. Kaffeebaum.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist kurzröhrig, mit kleinem, vier- bis fünfzähnigem Saume; die Corolle ist trichter- oder präsentirtellerförmig, mit vier- bis fünftheiligem Saume, dessen längliche Segmente ausgebreitet sind. Vier bis fünf Staubfäden sind an der Corolle befestigt, und ragen öfters über dieselbe hinaus. Der Griffel ist an der Spitze gespalten. Die beerenförmige, ovale oder fast kugelige Frucht ist genabelt und die Nüfschen in zwei pergamentartige Membranen eingehüllt.

Coffea arabica L.
Arabischer Kaffeebaum.

(Blackwell Herb. tab. 337. Plenk plant. med. tab. 130. Hayne Bd. 5. tab. 32. Düsseldorfer Samml. Liefer. 7. tab. 4. Mann ausländ. Arzneipflanzen 2. Liefer. tab. 4. Zenker merkantil. Waarenkunde. Bd. 1. tab. 19.)

Ein ursprünglich in Aethiopien und Arabien einheimischer, 20—30 Fufs hoher, immergrüner Baum, mit länglich-eiförmigen, zugespitzten, glänzenden, am Rande ganzen, kurz gestielten Blättern. Die kleinen Blumenstiele stehen in den Blattwinkeln zu 4—5 beisammen. Die Blumenkronen sind präsentirtellerförmig, klein, weifs und riechen angenehm. Die beerenartigen Früchte sind fleischig, von der Gröfse einer

*) Das wichtigste diesen Gegenstand betreffend ist von Decandolle in der Bibl. univers. Nov. 1829. p. 243. u. d. f.; ich habe davon einen Auszug besorgt für das Mag. der Pharm. Bd. 30. pag. 218.

Kirsche, zuerst grün, dann roth und endlich violett; jede enthält in der Regel zwei Saamen, die man unter dem Namen Kaffeebohnen allgemein kennt, sie sind im frischen Zustande von einer eignen Haut oder Hülle (*Endocarpium*) umgeben, die sich auch in das Innere fortsetzt.

Officinell sind die Saamen oder Kaffeebohnen: Semina Coffeae arabicae. Sie kommen im Handel gewöhnlich von dem sie locker umgebenden, papierartigen Häutchen befreit vor, sind oval, auf einer Seite platt, mit einer Längsfurche, auf der andern gewölbt, und von verschiedener Gröfse. Die kleinsten (levantischer Kaffee) sind 3 Linien lang und 2 Linien breit, die gröfsten (westindischen Sorten) bis 5 Linien lang und 2½ Linien breit, glatt; auch die Farbe ist abweichend, im Durchschnitt herrscht die hellgelblichgrüne vor, bald mehr ins Grüne gehend (grüner Kaffee), bald mehr ins Bräunliche (brauner Kaffee). Unter dem Namen Triage kommen auch schwarze Bohnen vor, doch werden auch jene Sorten damit bezeichnet, an denen die oben berührte pergamentartige Haut oder Endocarpium noch vorhanden ist. Manche Kaufleute verstehen unter Triage zerbrochene Saamen oder den Abfall der andern Sorten. Der Kaffee hat einen schwachen, aber eigenthümlichen Geruch und süfslichen, etwas herben Geschmack, ohne merkliches Bitter. Der kalte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schön grün gefärbt.

Bei dem jetzt so sehr verbreiteten Kaffeegetränke wird auch die Cultur des Baumes in heifsen Erdstrichen vielfältig betrieben; er gedeiht überall da, wo bei geeignetem Boden eine mittlere Temperatur von 27—28° herrscht; er liebt insbesondere steinige Berggegenden. Vielfältig zieht man ihn jetzt auf den westindischen Inseln, in Neu-Granada und Brasilien, auf den grofsen afrikanischen Inseln Bourbon und Isle de France, in Ostindien, auf Java u. s. w. Das erhaltene Produkt ist natürlich nach diesen so weit von einander entlegenen Ländern merklich verschieden, wozu aber noch die abweichende Behandlungsart beim Einsammeln und Trocknen der Saamen kommt. — Man unterscheidet die Kaffeesorten des Handels nach den Orten, von welchen sie gebracht werden; die bekanntesten dürften die nachstehenden seyn:

a. Mokkakaffee: er ist grofs und dunkelgelb, rundlich, und zeichnet sich gebrannt durch seinen besonders starken und lieblichen Geruch aus. Die beste Sorte wird Bahouri genannt; er ist blos für die Vornehmen des Orients bestimmt und kommt kaum zu uns in den Handel. Was man bei uns Mokkakaffee nennt, ist meistens:

b. Levantischer Kaffee: er ist weit kleiner, als der vorige, mehr gelbgrün und wird von Kairo aus versendet, die

Sorten Sao und Salabi gehören dahin, immerhin ist er bei uns der theuerste und geschätzteste. Die oft ganz runde Form der levantischen Bohnen leitet man von dem Umstande her, dafs in der Kaffeekirsche nur ein Saame sich bisweilen entwickelt, der dann die Gestalt der Frucht selbst annimmt.

Gewöhnlich glaubt man, in Arabien werde darum der Kaffee so vorzüglich, weil er hier sich in seinem wahren Vaterlande befinde, nach neuern Angaben soll er jedoch keineswegs aus Yemen oder dem glücklichen Arabien stammen, sondern vielmehr aus dem nordöstlichen Theile des afrikanischen Hochlandes, Habesch, und zwar aus den Landschaften Kaffa (wovon der Name Kaffee herrührt) und Narea, wo die Abhänge der Bergzüge mit dichten Waldungen von wilden Kaffeebäumen bewachsen sind. Schon im nördlichen Abyssinien sollen nach Rüppel hin und wieder in den Umzäunungen der Felder Kaffeesträucher vorkommen. In Yemen wird der Kaffee vorzüglich in den Provinzen Beit-el Fakih, Sena oder Sana und Golbany auf den Gebirgen von Zebid, Ousab und Nehari gebaut. Die Bäume werden in besondern Gärten reihenweise gepflanzt. Die Früchte reifen zu verschiedenen Zeiten und es haben gewöhnlich drei Erndten statt. Der beste Kaffee ist der von Beit-al Fakih und Uden. Nach La Grélaudiére und Mirau, Handelsleuten, die sich lange Zeit in Mokka aufhielten, wurden in den Jahren 1708 bis 1710 im Durchschnitt 8,880,000 Pfund gebaut, von denen zwei Drittheile in den orientalischen nnd ein Drittheil in den europäischen Handel kamen.

c. Javanischer Kaffee. Eine vorzügliche Sorte, mit gelben oder bräunlichgelben Bohnen. Einige suchen die gröfsten, andre die kleinsten Bohnen derselben heraus, um sie als Mokkakaffee zu verkaufen.

d. Bourbon-Kaffee. Es ist eine sehr grofse Sorte von weifslicher Farbe und länglicher Gestalt, so dafs die Bohne an einem Ende deutlich schmäler ist. Der Bourbonkaffee hat keinen starken Geruch, auch ist es nicht unwahrscheinlich, dafs diese Sorte von der cultivirten Coffea mauritiana Lamark, nicht aber von C. arabica L. abstammt, obgleich Herr Guibourt das Gegentheil angibt, er nennt den Saamen der Coffea mauritiana Café maron, und sagt, er sey an einem Ende schmäler und etwas hornartig gekrümmt, er schmecke bitter und gelte für etwas Brechen erregend *).

e. Surinamischer Kaffee. Er ist der gröfste von allen und wird vorzüglich in Holland und Belgien verbraucht.

---

*) Ueber den wilden Kaffee aus Bourbon vergleiche man Magaz. für Pharm. Bd. 5. p. 138.

f. Brasilischer Kaffee. Eine bei uns jetzt im Handel ziemlich verbreitete Sorte, die ein starkes und von den andern Arten deutlich abweichendes Arom besitzt, das von vielen Personen ganz vorzüglich geliebt wird, während andre es ganz unerträglich finden. Die Bohnen sind von mittlerer Gröfse und bläulichgrau.

g. Kaffee aus Cayenne. Er gehört zu den weniger gemeinen Sorten, wird aber besonders geschätzt und kommt von den aus Amerika gebrachten Kaffeearten dem levantischen am nächsten.

h. Domingo-Kaffee: er ist grünlich oder weifsgrün und hat eben keinen besonders angenehmen Geruch und Geschmack, gehört aber zu den gemeinsten Sorten und soll gleich dem ähnlichen aus Guadeloupe besonders nach Polen gebracht werden.

i. Martinique-Kaffee: die Bohnen sind von mittlerer Gröfse, schmal, auffallend grün, liegen öfters noch in der Saamenhülle, die beim Rösten sich löst; sie sind tief gefurcht und haben einen etwas bittern Geschmack.

Ueber die Cultur und Behandlungsart des Kaffees auf den westindischen Inseln sehe man besonders Robert Schomburgk in der Linnaea Jahrg. 1833. p. 236 u. d. f.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Kaffeebitter oder Caffein (siehe den ersten Band) und zwei verschiedene Säuren (?). Nach Seguin und Schrader enthält der Kaffee: Kaffeebitter, festes Fett, Harz, eine geringe Menge riechendes Wesen, Gummi, Eiweifsstoff (der mit dem gelben Kaffeebitter eine grüne Verbindung eingehn soll) und Holzfaser. Nach Pfaff enthält er zwei verschiedene Säuren, nämlich erstens Kaffee-Gerbstoffsäure, welche bräunliche Blättchen bildet, und gehörig erhitzt den starken und angenehmen Geruch des Kaffees verbreitet, dabei aber ohne Aufblähung sich vollkommen verflüchtigt. Nebst vielen Andern beschäftigten sich noch Cadet, Grindel, Brugnatelli, Runge, Giese, Pelletier, Garrot u. s. w. mit der Untersuchung der Bestandtheile des Kaffees. Die Herren Robiquet und Boutron bemerkten, dafs der feine grüne Martinique-Kaffee ungefähr ⅛ seines Gewichts fixes Oel enthält, und dafs nach dem Rösten dieses Oel sich mit dem aromatischen Princip sättigt, und selbst den Geschmack des gebrannten Kaffees hat; ferner dafs das Coffein sich in allen Produkten des Kaffees vorfindet, wie man sie auch darstellen möge. — Allemal in 500 Theilen fand sich das Coffein in folgenden Verhältnissen:

	Grammen.	Gran.		Grammen.	Gran.
Martinique .	1,79	32	Mocca . . .	1,06	20
Alexandrien .	1,26	22	Cayenne . .	1,00	19
Java	1,26	22	Domingo . .	0,85	16.

Die im Kaffee enthaltene Säure ist, wie die Herren R. und B. annehmen, wahrscheinlich Gallussäure. Journal de Pharm. Mars 1837. pag. 101—109.

Die Güte des Kaffees gibt der eigenthümliche Geruch zu erkennen. Er darf nicht dumpfig seyn. Die Bohnen müssen hart und schwer seyn, auch leicht im Wasser untersinken. Leichte, auf dem Wasser schwimmende, so wie mifsfarbige, schwarze, dumpfige Bohnen taugen nichts. Guter Kaffee mufs beim Rösten stark anschwellen, fast das doppelte Volumen einnehmen und dabei den jetzt eigenthümlichen starken angenehmen Geruch verbreiten. Die beste Sorte ist Mokkakaffee; von den westindischen wird der aus Martinique den übrigen vorgezogen. Die Art und Weise, wie verdorbener Kaffee noch benutzt werden kann, zeigte Rouchas in dem Journal de Pharmacie Mars 1836. p. 137.

Das Rösten des Kaffees mufs in verschlossenen Gefäfsen vorsichtig, bei nicht zu raschem Feuer, unter beständigem Bewegen der Bohnen geschehen und nicht zu lange fortgesetzt werden. Der Zeitpunkt, wenn die Bohnen eine kastanienbraune Farbe haben, ist der beste. Bei diesem Rösten wird der Kaffee wesentlich verändert; es bildet sich ein angenehm aromatisches, brenzlich ätherisches Oel und Bitterstoff, wahrscheinlich durch Veränderung des Coffeins. Der geröstete Kaffee hat jetzt einen lieblich aromatischen Geruch und beträchtlich, aber angenehm bittern Geschmack.

Anwendung. Der Kaffee wird als Arzneimittel nicht selten im Decoct der rohen Bohnen, zumal gegen Wechselfieber, Keuchhusten u. s. w. verordnet; auch den gerösteten Kaffee im Infusum und selbst die Dämpfe desselben hat man benutzt. Präparate hat man mehrere, einen Kaffee-Liquor nach Peretti, eine Conserve nach Zenneck, einen Syrup nach Ferrari; sodann eine Tinctura und Essentia Coffeae, Extractum Coffeae u. s. w. Die bekannteste Anwendung des gerösteten Kaffees ist zum Hausgebrauch als diätetisches Mittel, das jedoch auch bei Diarrhöen, und selbst bei Vergiftungen mit Opium und andern narkotischen Substanzen gute Dienste leistet.

Geschichte. Nach handschriftlichen Nachrichten, die in der Pariser königlichen Bibliothek sich vorfinden, ist es ungezweifelt, dafs die Sitte des Kaffeetrinkens seit undenklichen Zeiten im Orient eingeführt ist, und namentlich im Jahre 875 unsrer Zeitrechnung in Persien schon gewöhnlich war. Weit später scheint dieser Gebrauch auch auf die Osmanen übergegangen zu seyn. Nach dem Verf. der türkischen Geographie soll in der 656. Hegira oder im Jahre 1258 das Kaffeetrinken durch den in die Gebirge von Ousab exilirten Scheikh Omar erfunden worden seyn, und Abd-Alkader gibt an, dafs Dhabhani Mufti in Aden den Gebrauch des Kaffees in Yemen erst im 15. Jahrhundert eingeführt, und solchen bei einer Reise nach Persien kennen gelernt habe*). Im

*) Es ist möglich, dafs bei diesen Nachrichten zwei ähnliche Getränke verwechselt werden, denn noch älter als der Kaffeegebrauch soll die Sitte seyn, ein Decoct der Blätter von Celastrus edulis Vahl als ein den Schlaf verscheuchendes Mittel zu trinken. — Die Nachrichten des Abd-Alkader über den Kaffee aus der 996 Hegira oder vom Jahr 1587 theilte Dr. Sontheimer mit in Hecker's literarischen Annalen 1834. pag. 129—160.

Jahre 1517 soll Sultan Selim nach der Eroberung von Aegypten Kaffee nach Constantinopel gebracht haben, und bereits 1554 hatte man Kaffeehäuser in dieser Hauptstadt der Türken. Der erste Deutsche, der von dieser Sitte Nachricht gab, scheint der Augsburger Arzt Leonhard Rauwolf zu seyn, der im Jahre 1573 Kaffeehäuser in Aleppo antraf. Er drückt sich folgendermaßen aus: „Under andern habens ein gut getränck, welliches sie hoch halten, Chaube von jenen genannt, das ist gar nahe wie Dinten so schwarz, und in gebresten sonderlich des Magens gar dienstlich" u. s. w. Die Kaffeebohnen, Bunned genannt, beschreibt er recht schön und meint, sie möchten wohl Buncho des Avicenna, und Bunca des Rhases seyn, welche Ansicht auch spätere Gelehrten theilten. In einem im Jahr 1615 von Peter de la Valle, einem Venetianer, von Constantinopel aus datirtem Briefe benachrichtigt der Schreiber seinen Correspondenten, daſs er die Absicht habe, den damals in Italien noch unbekannten Kaffee einzuführen, welches Vorhaben er jedoch erst 30 Jahr nachher vollbrachte und im Jahre 1645 das erste Kaffeehaus in Venedig stiftete. Das erste Kaffeehaus in London besaſs der Grieche Pasqua, welcher solches 1652 in George Yard Lombard Street einrichtete. Im Jahr 1659 hatte man Kaffeehäuser in Marseille, 1672 in Paris u. s. w. Auch in Deutschland kam man bald nach, 1679 wurde das erste Kaffeehaus durch einen englischen Kaufmann in Hamburg errichtet, 1689 hatte man ein solches zu Frankfurt a. M., in Halle u. s. w. Nach Verlauf eines Jahrhunderts war der Kaffee schon Volks-Getränk geworden, denn bereits im Jahre 1783 bemerkt der berühmte Arzt Peter Frank (System der medicin. Polizei Bd. 3. p. 588): es wollten an vielen Orten auch die Waschweiber ihre Hände nicht mehr naſs machen, ehe sie versichert sind, wenigstens einmal des Tags Kaffee zu erhalten. — Anfänglich stand der Kaffee in hohem Preise, indem das Pfund mit 140 Franken bezahlt wurde; es konnten ihn darum nur die Reichen trinken, oder man benutzte ihn auch als Arznei, indem er bereits in der letzten Hälfte des 17. Jahrh. eine Stelle in den Lehrbüchern der Materia medica fand.

Den Kaffeebaum selbst beschrieb zuerst 1591 Prosper Alpin, er sah ein Exemplar desselben in dem Garten eines Türken zu Cairo; die Abbildung, welche beigefügt ist, stellt übrigens lediglich einen beblätterten Ast, ohne Blumen oder Früchte vor. Jussieu gab erst 1713 unter dem Namen Jasminum arabicum eine genügende Abbildung der Coffea arabica. Im Jahre 1690 brachte van Horn auf Veranlassung des Amsterdamer Bürgermeisters Nicolaus Witsen Kaffeepflanzen aus Arabien nach Java und aus den dortigen Plantagen kamen 1710 lebende Exemplare in die Treibhäuser von Amsterdam, von da 1715 nach Pisa und in viele andere europäische Gärten. Auch in Surinam legten die Holländer um jene Zeit Kaffee-Pflanzungen an, ihnen folgten die Franzosen, 1720 brachte Declieux zuerst zwei einzige Individuen aus den Pariser Treibhäusern nach Martinique, und 1722 legte de la Motte Aigron Kaffee-Plantagen in Cayenne an, wozu er die Pflanzen aus Surinam sich zu verschaffen wuſste.

Coffea racemosa Ruiz et Pavon. Traubenförmiger Kaffee, Rudgea racemosa Sprengel, ein in Peru wachsender, etwa 18 Fuſs hoher Strauch, wird auch cultivirt, indem seine Saamen, wie man sagt, gleich gewöhnlichem Kaffee gebraucht werden können.

Familie: HAMELIACEAE s. HAMELIEAE Martius.

Hamelieen.

Wenn man diese Gruppe der Rubiaceen, wofür sie von den meisten Botanikern angesehen wird, in dem Umfange nimmt, wie sie Martius in seinem Conspectus regni vegetabilis andeutet, so umfaſst sie nach Decandolle's Prodromus nicht blos den Tribus der Hamelieae, sondern auch den der Gardeniaceae, die übrigens so nahe mit einander verwandt sind,

dafs man sie vollkommen gut zusammen vereinigt lassen kann. Es sind exotische Bäume oder Sträucher, mit gegen einander über stehenden, bisweilen quirlförmig geordneten Blättern, zu denen zwischen den Blattstielen noch Afterblättchen kommen. Ihre Früchte sind beerenartig, bei den Gardeniaceen zwei- oder einfächerig, bei den Hamelieen vielfächerig und jedes Fach enthält mehrere Saamen, die nicht geflügelt sind. Das Albumen desselben hat eine fleischige Consistenz.

Genipa americana L. Amerikanischer Genipabaum; in die Pentandria Monogynia gehörend. Ein groſser Baum mit dickem geradem Stamme, gegen über stehenden, länglichen, an beiden Enden spitz zulaufenden, ganzrandigen, fast einen Fuſs langen und drei Zoll breiten Blättern, achselständigen, vielblumigen, in Doldentrauben stehenden Blumenstielen, abgestutztem Kelche, radförmiger, anfangs weiſser, dann gelblicher, 1½ Zoll breiter, wohlriechender Blumenkrone und fast vierfächerigen, grünlichweiſsen Steinfrüchten, von der Gröſse einer Pomeranze. Diese sind wohlriechend, säuerlich, kühlend und werden in Westindien und Südamerika in hitzigen Krankheiten verordnet. Der dunkelviolette Saft färbt den Mund dauerhaft schwarz, auch schwärzen sich die Indianer die Haut mit dem Safte der unreifen Früchte.

Gardenia gummifera L. fil. Gummitragende Gardenie; ebenfalls in die Pentandria Monogynia gehörend. Ein in Zeilon einheimischer, 4—6 Fuſs hoher Strauch, mit stachellosen Stengeln, glatten Zweigen, gegen über stehenden, zuweilen zu dreien vereinten, länglichen, stumpfen, rauhhaarigen Blättern, pfriemenförmigen Afterblättern und einzeln am Ende stehenden, trichterförmigen, etwas gedrehten, bis zwei Zoll breiten, gelblichen, wohlriechenden Blumen. Die Frucht ist beerenartig, zweifächerig. Dieser Strauch schwitzt ein dem Elemi der Officinen ähnliches Harz aus, das, wie man glaubt, auch in den Handel gekommen seyn möchte. Ein ähnliches Harz erhält man auch von Gardenia resinifera Roth (G. lucida Roxb.) und von G. arborea Roxb., die beide in Ostindien einheimisch sind.

Gattung Mussaenda L. Mussaende.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Die Kelchröhre ist länglich-kreiselförmig, oben in fünf Segmente getheilt, wovon bisweilen eines durch seine Gröſse und schöne Färbung sich auszeichnet. Die Corolle ist trichterförmig, im Schlunde behaart, mit fünftheiligem Saume; innerhalb der Corollenröhre sitzen fünf Staubbeutel. Die Narbe ist zweitheilig, die Frucht oval, fleischig, anfangs vom Kelchsaume gekrönt, der jedoch später abfällt, innen zweifächerig.

Mussaenda Landia Lamark.
Breitblätterige oder seidenhaarige Mussaenda.

(M. latifolia Poiret. M. holosericea Smith. Rondeletia Landia Sprengel.)

Ein auf der Mauritius-Insel einheimischer Baum mit eiförmigen, zugespitzten, auf beiden Seiten weich behaarten Blättern; auch die Zweige, Blattstiele, so wie die Stiele der Doldentrauben und die Corollen haben einen ähnlichen weichhaarigen Ueberzug. Die Narben sind fleischig purpurröthlich,

und die Früchte fast trockne, oval-längliche, etwas zugespitzte Beeren.

Sehr verwandt ist die auf derselben Insel wachsende Mussaenda Stadmanni Michaux, auch unter dem Namen M. Landia Smith und als Oxyanthus cymosus Reichenbach bekannt, sie unterscheidet sich durch die fast unbehaarten Blätter und die viel längeren Segmente des Kelchsaumes.

Die Rinde der Mussaenda Landia Lamark ist in ihrem Vaterlande unter dem Namen der einheimischen China bekannt, und die der M. Stadmanni ist nach Virey eine auch in den europäischen Handel gekommene Rinde, deren bereits Murray unter dem Namen Cortex Bela-Aye gedenkt. Virey beschreibt sie folgendermafsen: Die Rinde hat das Ansehen einer dicken, gelblichen, aufgerollten China, ist zwei Linien dick, ihre Textur dicht, nicht harzig, sie ist blafsgelb, wenig faserig, hellbräunlichgelb im Innern; sonst hat sie eine gelblichgrüne Farbe und schmutzige, auf der Oberfläche mit kleinen weifslichen Stellen besetzte Epidermis; ihre äufsere Oberfläche ist mit Längen- und einigen Querstrichen gefurcht, wie dicke, graue und Huanuco-China. Der Geschmack ist erfrischend bitter, nicht unangenehm und hält im Schlunde nicht lange an; der Geruch ist dem der China analog etwas aromatisch. Beim Kauen fühlt man ein Zusammenziehen und eine tonische Wirkung im Munde.

Noch bemerkt Herr Virey, dafs die M. Stadmanni auch auf Madagascar wachse und den dortigen Botanikern unter dem Namen Cinchona Stadmanni oder C. mauritiana Stadmanni (C. afro-inda Willemet) bekannt sey. (Brandes Archiv Bd. 39. pag. 151.) *).

Herr Guibourt theilt diese Ansichten von der Abstammung der beschriebenen Rinde nicht. Er sagt: der Bélahé-Baum ist noch wenig bekannt. Alles, was man von seinen botanischen Charakteren weifs, ist, dafs er abwechselnde, zu dreien stehende Blätter hat, diöcisch ist und die männlichen Blumen fünf Staubfäden haben **). Uebrigens beschrieb Herr Guibourt die Bela-aye-Rinde unter dem Namen Costus amarus auf nachstehende Weise. Sie besteht in grofsen, gerollten, dünnen Röhren, von einem mehr körnigen als faserigen Bruch. Die Epidermis ist oft dünne, graulich, mit grofsen Flecken gezeichnet, oft auch weifs und schwammig. Die Innenfläche ist mit einer dünnen, anscheinend faserigen Haut

---

*) Diese Cinchona afro-Inda Willemet bringt Decandolle fragweise zu Danais fragrans Commers; es ist diefs ein Strauch mit diklinischen Blumen, der auf der Mauritius-Insel wild wächst.

**) Diesen Angaben gemäfs würde man die Cortex Bela-aya von Antirhoea dioica Bory ableiten können, indem dieses Bäumchen ganz diclinische Blumen und zu dreien stehende Blätter hat, auch die Rinde auf den Mascarenhas als ein Mittel gegen Blutflüsse im Gebrauche ist.

bedeckt, dunkler als die hellgelbe Rindensubstanz. Der Geschmack ist anfangs kaum merklich, beim Kauen wird er stark bitter und widerlich. Das wässerige Macerat ist bitter und verhält sich wie das der bittern Costuswurzel *).

Die Rinde wurde aus Isle de Bourbon und aus Madagascar gebracht und mit Erfolg gegen Diarrhöen und Ruhren angewendet. In Madagascar benutzt man sie, um einer Art Zuckerbier einen bittern Geschmack zu ertheilen. Brandes Archiv, zweite Reihe. Band 13. pag. 202.

Catesbaea spinosa L. oder C. longiflora Swartz, in die Tetrandria Monogynia gehörend. Kerner ökonom. Pflanzen tab. 809, Ein auf Domingo, auf der Insel Providence u. s. w. einheimischer dorniger, 12—15 Fufs hoher Strauch, mit kleinen ovalen, büschelförmig stehenden Blättern, gelblichen, hängenden, 5—6 Zoll langen Blumen, mit trichterförmiger, sehr langer Corolle, in deren Röhre sich die Staubfäden befinden. Die Steinfrüchte sind gelb und gleichen an Gestalt und Gröfse den Hühnereiern, sie enthalten ein säuerliches, angenehm riechendes Fleisch. Officinell war sonst die Rinde unter dem Namen Cortex Chinae spinosae; ihre Farbe ist grau, der Geschmack gleicht dem der braunen China. In neuern Zeiten scheint sie gar nicht mehr vorzukommen.

Die Rinde von Catesbaea Vavassorii Spr. oder der Cinchona spinosa Vavass. eines auf Sanct Domingo einheimischen Strauches, soll der unten anzuführenden China caribaea ähnlich, aber zerbrechlicher seyn.

Familie: GUETTARDACEAE Kunth.
Guettardaceen.

Auch diese Pflanzengruppe wird von den meisten Botanikern lediglich als eine Section der Rubiaceen angesehen. Es sind wiederum exotische Sträucher oder Bäumchen, mit gegen einander über gestellten oder seltner zu dreien beisammen stehenden Blättern, mit Afterblättchen zwischen den Blattstielen. Die Steinfrüchte enthalten mehrere Nüfschen und in jedem derselben befinden sich zwei bis fünf Saamen. Diese stehen meistens aufrecht, sind rund und verlängert, auch mit einem fleischigen Eiweifs begabt.

Die Guettardaceen enthalten keine bekannten, bei uns gebräuchlichen Arzneipflanzen, dennoch ist hier eine Drogue zu erwähnen, die, wie aus dem Folgenden erhellt, hier an ihrem Orte seyn dürfte, nämlich:

Cortex Chinae bicolor.
Die zweifarbige Chinarinde.

Der Arzneiwaarenhändler Herr Batka in Prag berichtete, eine seiner neuesten Entdeckungen sey die Pflanze, von wel-

---

*) Ueber die Wurzel, die man unter dem Namen Costus amarus und C. dulcis in den Apotheken findet, ist bereits oben bei Gelegenheit der officinellen Arten von Carlina das Nähere mitgetheilt worden (pag. 819.).

cher seine China Sanct. Luciae oder die berühmte China bicolorata von Brera komme, er habe sie in dem Herbarium des Herrn Herminier gesehen, sie gehöre in die Gattung Antirrhoea, die sie auf den Antillen hervorbringe, und dort unter dem Namen Gelbholz bekannt sey. Herr Guibourt erwähnt diese Sache ebenfalls, und bemerkt, dafs Herminier der Vater, Apotheker in Guadeloupe, die Malanea racemosa für die Mutterpflanze der China bicolor halte. Diefs läfst sich mit der Angabe des Herrn Batka in so fern vereinigen, als die Arten der Gattung Malanea von Decandolle grofsentheils in das Genus Antirrhoea übergetragen worden sind. Jene Malanea racemosa scheint jedoch bis jetzt nicht näher beschrieben worden zu seyn.

Die Angabe der Herren Herminier und Batka unterliegt aber noch andern Bedenklichkeiten. Herr Guibourt beschreibt genau die Rinde jener Malanea, die, wie er sagt, der China bicolor zwar ähnlich, aber nicht mit ihr identisch ist, er glaubt vielmehr, dafs sie von einer Art Exostemma abstamme, aber Herr v. Humboldt, der den Baum sah, von welchem die Rinde kommt, sagt ausdrücklich, es sey weder eine Cinchona noch eine Exostemma. Dazu kommt nun noch, dafs diese Rinde nicht von den Antillen, sondern aus Guayaquil, einer Stadt der Provinz Quito gebracht wird, und zwar kommt sie im Handel in Bündeln von 30—32 Pfund zusammengeschnürt und hierauf in Kisten gepackt vor. — Die neuesten Nachrichten über diese Rinde gab Dr. Folchi in Rom, der sie auffallend genug als eine neue Chinasorte unter dem Namen Cortex Chinae Pitoyae beschreibt. Die Republik Columbien schickte an den Pabst Gregor XVI. eine Quantität dieser für sehr wirksam gegen Wechselfieber ausgegebenen Drogue, was eine Untersuchung der Rinde durch die Aerzte des Atheneums zu Rom zur Folge hatte, wobei auch die Nachricht bekannt wurde, dafs sie von einem auf den Pitayo-Bergen in Neu-Granada wachsenden Baume gesammelt wird, der aber weder der Art noch der Gattung nach bestimmt werden konnte.

Die Rinde trägt verschiedene Namen: China bicolorata s. marmorina, China Pitoya s. Tecamez, seu Atacamez. Göbel Waarenkunde. Tab. XII. fig. 6. 7. Man erhält sie in langen röhrigen Stücken, die ½ bis ¾ Linien dick und von dichter Textur sind; die Epidermis ist graugelblich, zum Grünlichen neigend, glatt, sehr fein geadert, und in der Regel nicht mit Flechten besetzt, die darauf folgende Rindenschichte hat eine pomeranzengelbe Farbe, während die innere Seite oder der Bast glatt ist und braunschwärzlich aussieht, auf dem Querbruche zeigt sich die Rinde eben und harzig, sie hat einen schwachen Geruch und widerlich bittern Geschmack, an die Angustura erinnernd, weshalb auch Fontenelle sie nur für eine Varietät derselben ausgab. Das

Pulver der China bicolor hat die Farbe eines Gemisches vom Pulver der grauen und rothen China.

Vorherrschende Bestandtheile. Bitterer Extractivstoff. Vauquelin fand in dieser angeblichen China weder Chinin noch Cinchonin, eben so wenig Pelletier und Petroz. Als Hauptbestandtheil ergab sich bitterer Extractivstoff, ferner Schleim (oder Gummi), äpfelsaures Kali und Kalk und kohlensaurer Kalk. Etwas abweichende Resultate erhielten Pelletier und Petroz, so wie Ferrari. In der Hauptsache fanden sie aber ebenfalls den bittern Extractivstoff, den erstere dem Coloquintenbitter, letzterer der Columbo u. s. w. ähnlich beschrieben. Auch Pfaff fand in dieser Pitoyarinde kein Alkaloid. Dr. Cordone, der sie mit der China de Rio de Janeiro verwechselt und sie von einer Cosmibuena ableitet, fand eine gelbe, in Wasser und Alcohol lösliche Materie, wachsartige Substanz, fette riechende und azotisirte bittere Materie, Harz, Aepfelsäure, bitteres Princip, Schleim u. s. w. Man sehe Brandes Archiv Bd. 24. pag. 101. Nach Peretti enthält die Rinde ein neues Alkaloid (Pitayn), zwei mit Gerbstoff verbundene Farbstoffe, gallussauren Kalk, Gummi, Harz und Holzfaser.

Anwendung. Von italienischen Aerzten, namentlich von Brera, Guirlonda, Bruni, Saccomani, Zonatta und Andern wurde sie in Pulverform gegen Wechselfieber in ziemlich grofsen Gaben gereicht.

Geschichte. Die erste Nachricht von dieser Rinde gab der englische Schiffswundarzt Brown im Jahre 1796; er fand sie an der Küste von Quito in der Nähe des Dorfes Tecamez, wo das Schiff vor Anker lag, und sah auch den Baum, der sie liefert, welcher jedoch damals weder Blumen noch Früchte hatte. Die gröfsten Bäume waren 24 Fufs hoch, bei einem Umfange von 2 Fufs. Zum Verkauf wird die Rinde nach Guayaquil gesendet. In Deutschland gab Dr. Friese in Breslau die erste Nachricht von derselben. In den Jahren 1817 und 1821 kamen ansehnliche Mengen derselben nach England, wo man sie unter dem Namen Cortex Chinae Pitoyae, und auch als Peruvianische Rinde (Peruvian-bork) bezeichnete. Batka in Prag beschrieb sie später unter dem irrigen Namen Cortex Chinae Sanctae Luciae, und sie scheint auch unter dieser Benennung in den Handel gekommen zu seyn. In Italien ist sie seit 1823 bekannt, und besonders durch Brera, der sie als zweifarbige China beschrieb, allgemeiner bekannt geworden.

Familie: CINCHONACEAE Richard.

Cinchonaceen.

Die Cinchonaceen nach Richard machen nur eine Section der Rubiaceen aus, wie dies die meisten Botaniker der neueren Zeit ebenfalls befolgten; nur Lindley stellte eine besondere Cinchonaceen-Familie auf, welche jedoch von den Rubiaceen nach Jussieu nur dadurch sich unterscheidet, dafs die Stellaten davon abgesondert wurden.

In dem Sinne unseres Conspectus müssen wir hier die Sectionen der Cinchoneen und Hedyotideen, so wie sie in Decandolle's Prodromus geordnet sind, vereinigen, die man mit

zwei Worten dadurch bezeichnen kann, wenn man sie kapseltragende Rubiaceen nennt.

Es sind exotische Bäume oder Sträucher, selten Kräuter, mit gegeneinander überstehenden Blättern, zu denen noch zwischen den Blattstielen Afterblättchen kommen. Die Frucht ist eine zweifächeriche Kapsel; jedes Fach enthält mehrere Saamen, die bei den wahren Cinchoneen geflügelt, bei den Hedyotideen aber nicht geflügelt sind; alle haben ein fleischiges Eiweiſs.

Gattung Ophiorhiza L. Schlangenwurz.

(System Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch ist mit dem untersten Theile des Fruchtknotens verwachsen, fünfspaltig und bleibend; die Corolle ist röhrig, erweitert sich nach oben trichterförmig, ist innen weich behaart, und hat einen fünfspaltigen Saum mit eiförmigen Segmenten. Fünf Staubfäden sind nebst dem einzelnen Griffel in der Corolle eingeschlossen; die Narbe ist gespalten und die Frucht eine breitgedrückte Kapsel, von den Kelchzähnen gekrönt und durch eine Querspalte sich öffnend; sie enthält sechseckige Saamen.

Ophiorhiza Mungos L.
Wahre Schlangenwurz.

(Plenk plant. med. tab. 90. Lamark illustrat. t. 107. f. 2. A. Richard Mémoires de la société d'hist. natur. de Paris. Vol. 5. tab. 2.)

Diese Pflanze ist auf den groſsen südasiatischen Inseln Zeilon, Java und Sumatra einheimisch; sie hat eine ausdauernde Wurzel, und fuſshohen oder höheren krautartigen, geraden, dünnen, glatten, nur wenig ästigen Stengel. Die nicht zahlreichen Blätter stehen gegeneinander über, sie sind zolllang, schmal, lanzettförmig. Aus den Blattwinkeln entwickeln sich die, 2—3 Querfinger langen, dünnen feinen Blüthenstiele, welche zahlreiche Blümchen (ungefähr fünfzig) in so kleinen Afterdolden oder auch einfachen Schirmen tragen, daſs man sie, wie Kämpfer sagt, mit einem Nagel bedecken kann. Die Corollen sind röthlich, röhrig, mit fünf- oder sechstheiligem Saume. Die Frucht ist eine verkehrt nierenförmige, ganz zusammengedrückte, leicht in zwei Stücke theilbare, von fünf Streifen durchzogene, ganz kleine, bei der Reife schwärzliche Kapsel. Die ganze Pflanze hat, von weitem betrachtet, das Ansehen des Tausendguldenkrautes.

Officinell ist die Wurzel: Radix Mungos seu Serpentum; sie ist einfach, spannenlang, fingersdick, häufig und unregelmäſsig hin- und hergebogen; die fest verwachsene Rinde schwammig, dunkelroth, runzlich, die innere holzige Substanz hart, brüchig, faserig, von weiſslicher Farbe und die ganze

Wurzel äufserst bitter, wie Enzian, nur durchdringender und minder unangenehm. Die Malaien nennen sie Hampaddu Tanah, d. h. Erdgalle, um damit den äufserst intensiv bittern Geschmack zu bezeichnen.

Vorwaltender Bestandtheil: Bitterer Extractivstoff (!).

Anwendung. Die Indianer gebrauchen die Wurzel gegen den Bifs giftiger Schlangen und gegen die Folgen des Saftes vom makassarischen Giftbaum. Sie wurde auch in Europa gegen die Wasserscheu und gegen Fieber angewendet. Sonst war sie sehr theuer, indem die Unze 15 Gulden kostete. Jetzt gebraucht man sie bei uns nicht mehr.

Geschichte. Im südlichen Asien ist seit alten Zeiten die Anwendung dieses Mittels gegen Schlangenbifs gebräuchlich; es scheint das erste und vorzüglichste Schlangenholz *) zu seyn, von welchem Garcias ab Horto redet Bestimmte Nachrichten über die Pflanze selbst lieferte erst Kämpfer in seinem sehr geschätzten Werke, betitelt: Amoenitates exoticae. Lemgoviae 1712.

Hedyotis Auricularia L. Wirbel-Ohrkraut; in die Tetrandria Monogynia gehörend. Ein in Zeilon wachsender Strauch, mit länglichen aderigen Blättern und quirlförmig stehenden kleinen Blümchen; diese haben einen viertheiligen Kelch und fast rachenförmige vierspaltige Corolle. Die Frucht ist eine gedoppelte vielsaamige Kapsel. Unter dem Namen Folia Auriculariae waren sonst die sehr wohlriechenden Blätter officinell.

Oldenlandia umbellata L. Doldenförmige Oldenlandie, in die Tetrandria Monogynia gehörend; eine zweijährige Pflanze, die an sandigen Orten in Java und auf den Küsten von Coromandel wild wächst, und in jenen Gegenden auch als Farb-Material vielfältig cultivirt wird. Die Wurzel ist nach Roxburgh von Federkielsdicke, gegen 4 Fufs lang, ästig, wenig faserig, aufsen gelbroth, der innere holzige Theil gelb. Die Stengel sind vierseitig, ausgebreitet, fast glatt, wenigstens einen Fufs lang; die Blätter linien-lanzettförmig, stehen meistens zu vieren beisammen; die Blüthen entwickeln sich in achselständigen Büscheln oder endständigen Dolden; der Kelch ist glockenförmig und gleich der Corolle vierzähnig; die Frucht ist eine Kapsel mit vielen kleinen Saamen. Die Wurzel, Chayavar oder Ghé, auch blos Chaya genannt, dient zum Rothfärben der geölten Baumwollenzeuge, eben so Mungeet, Nona u. s. w., über welche Farb-Materialien aus der Familie der Rubiaceen einige Nachrichten in den Annalen für Pharmacie Bd. 6. pag. 333 enthalten sind.

Condaminea tinctoria Decandolle. Färbende Condaminee, in die Pentandria Monogynia gehörend. Die Herren Humboldt und Bonpland nannten diesen im heifsen Amerika, am Orinoco wachsenden Strauch Macrocnemum tinctorium; er wird gegen 20 Fufs hoch; die Zweige sind vierkantig, glatt, eben so die elliptisch-länglichen gestielten Blätter, die an 5 Zoll lang, und zwei Zoll breit sind. Die Blumen stehen dicht oder kopfförmig gedrängt und bilden dabei dreitheilige Doldentrauben; ihre Corollen sind trichterförmig mit etwas gekrümmter Röhre. Die Kapseln sind birnförmig, zweifächerig und enthalten ungeflügelte Saamen. Die Rinde ist unter dem Namen Paraguatan oder Paraguata nach Europa gekommen; sie hat nach Virey das Ansehen einer dicken rothen Chinarinde, ist 3 Linien bis ½ Zoll dick, die Epidermis aschgrau oder weifslich, die eigentliche Rinde aufsen roth, die Innenfläche dunkel rothbraun, wenig oder

---

*) Von den übrigen Arten Schlangenholz ist bereits oben bei Ophioxylon serpentinum und Strychnos colubrina die Rede gewesen.

Ainslie redet unter dem Namen Ophiorhiza Mungos L. von einer eben so geschmacklosen als unwirksamen Pflanze, die wohl von der beschriebenen Kämpfer'schen sehr verschieden seyn mag.

kaum faserig; auf dem körnigen Bruch zeigen sich zwei verschiedene Lagen, von denen die innere stets gefärbter ist, ohne anscheinende Harzschicht; sie riecht fast gar nicht, nur in Massen zeigt sie einen schwachen Chinageruch; sie schmeckt bitter, aber bei weitem nicht so stark, wie die wahren Chinarinden. Man kann sie leicht pulvern. Nach O. Henry enthält sie weder Cinchonin noch Chinin, sondern nur rothfärbende Substanzen, dem Chinaroth analog, eine eigenthümliche harzige gelbe Materie und einige andere unwichtigere Bestandtheile. Man benutzt diese Rinde zum Rothfärben; auch glaubt Virey, sie könne, äufserlich angewendet, die antiseptischen Heilkräfte der wahren Chinarinden ersetzen. Man sehe Journal de Pharmacie XIX. 199. Annalen der Pharm. Bd. 6. p. 320.

Gattung Uncaria Schreber. Hakenstrauch.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Die Kelchröhre ist nach oben urnenförmig erweitert, mit fünfspaltigem Saume; eben so der Saum der trichterförmigen Corolle; am Schlunde derselben sitzen fünf Staubfäden. Die Narbe ist keulenförmig, von gleicher Form ist die gestielte Kapsel.

Uncaria Gambir Roxburgh.
Gewöhnlicher Gambirstrauch.

(Hayne Bd. 10. tab. 3. Düsseld. Samml Supplem. 1. tab. 7. Funis uncatus angustifolius Rumph. amb. 5 p. 63 tab. 34. fig. 2 et 3. Nauclea Gambir Hunter.)

Dieser Strauch wächst an mehreren Orten im südlichen Asien, auf Sumatra, Malacca, Pulo-Pinang, auch in Cochinchina und andern ostwärts von der Bay von Bengalen gelegenen Gegenden. Es ist ein hoher kletternder Strauch, mit zahlreichen, geraden, ausgebreiteten Aesten. Die Blätter sind eiförmig, spitz, glatt, kurz gestielt, 4—5 Zoll lang, 2½ Zoll breit; an den Blattstielen befinden sich bald abfallende Afterblättchen. In den Blattachseln stehen einfache zurückgekrümmte Ranken (Cirrhi), von welchem Umstande der Name Hakenstrauch (Uncaria) entlehnt ist. Die Blumenstiele stehen einander gegenüber in den Winkeln der Blätter, sie sind länger als diese und tragen an der Spitze eine Menge kopfförmig zusammenstehende rothe wohlriechende Blümchen. Die Blüthenstiele sind in der Mitte gegliedert und mit 3—4 Deckblättchen versehen, die gleichsam die allgemeine Hülle des Blüthenkopfs bilden. Die Kelche und äufseren Corollentheile sind weich behaart, eben so der Fruchtknoten. Die Kapseln sind von dem Kelche gekrönt, und enthalten eine Menge kleiner, an den Enden häutiger oder geflügelter Saamen.

Officinell ist der in Ostindien aus dieser Pflanze zubereitete eingedickte Saft oder Extract, Gambirextract, Gambir seu Gambeer, Gutta Gambir, Gitta Gambir, Gatto Gamber u. s. w. genannt. Fälschlich sah man diese Substanz früher und zum Theil noch immer für eine Kinosorte an. Gegenwärtig findet sie sich häufig in Holland, Deutschland und England in

den Apotheken unter dem Namen Catechu, eine Drogue, mit der sie zwar Aehnlichkeit hat, nicht aber mit ihr identisch ist, und von der später bei der Familie der Mimoseen die Rede seyn wird.

Wir erhalten das Gambir-Extract in kleinen viereckigen Stücken, deren Kanten oft abgebrochen sind. Auf Wasser geworfen, schwimmen diese anfänglich, sinken aber später unter, wenn sie Feuchtigkeit aufgesogen haben. Aufsen ist es gelbbräunlich, innen heller gelblich oder zimmtfarben; es hat keinen Geruch, aber einen stark zusammenziehenden, etwas bittern, hinterher süfslichen Geschmack. — Nach Flemming wird das Gambir-Extract von den Malaien eben so zum Kauen mit Betelblättern gebraucht, wie der Catechusaft von den Eingebornen Hindostans. Das Gambir wird nach ihm auf eine doppelte Weise bereitet, 1) durch Kochen der Blätter und Eindicken des Absuds, 2) indem man die Blätter einige Stunden lang mit warmem Wasser übergiefst, das Infusum dann an der Sonne eindickt und in kleine Kuchen formt, welches die bessere Sorte ist und in Hinsicht des äufsern Ansehens, wie der medicinischen Kräfte, dem Catechusafte gleicht. Der Geschmack ist, wie Flemming hinzusetzt, stark zusammenziehend, etwas bitter, hinterher süfslich. *) Nach Roxburgh erhält das Gambir seine Gestalt durch Ausgiefsen in kleine viereckige Formen; Dr. Campbel sah es auf der Reise nach Cochinchina in grofser Menge bei dem Sultan von Moco bereiten, der zur Gewinnung dieser Drogue eine eigene grofse Anstalt errichtet hat. Der englische Capitain Crawford spricht von der Cultur der Uncaria Gambir auf Singapore und zumal von der Gewinnung des Gambir, welches er fälschlich Catechu nennt, auf der niederländischen Insel Rhio in der Strafse von Malacca, wo jährlich 80,000 Centner Gambir gewonnen werden. Um die Masse zäher zu machen, setzt man, wie C. hinzusetzt, etwas rohen Sago zu, auf welche Weise wohl das Cachou cubique amylacé, welches Herr Guibourt beschreibt, entsteht.

Auch Dr. Georg Bennet gibt von dem Gambir-Extract Nachricht, welches, wie er sagt, von den Eingebornen Indiens im östlichen Archipelagus, in Cochinchina und Cambodia als Kaumittel mit dem Betel vermischt gebraucht wird. Bennet unterscheidet drei Sorten Gambir-Extract, die erste und beste Sorte ist weifs, brüchig, zwischen den Fingern zerrieben erdig, und kommt in kleinen runden Kuchen vor, die aus Sumatra gebracht werden, aber auch häufig mit Sago verfälscht sind. Dies ist allem Ansehen nach das Cachou blanc des Herrn Guibourt, das nach Pereira auch Katha saffaid genannt wird. Nach Guibourt ist es aufsen schwarz, hart und schwer

*) Samml. auserles. Abhandl. für prakt. Aerzte. Bd. 25. pag. 325.

wie ein Stein, innen aber fast weifs und glanzlos; es kommt in kleinen zugerundeten Kuchen oder flachen Trochisken vor, von einem Zoll im Durchmesser, und hat einen adstringirenden, sehr bittern, hinterher rauchartigen Geschmack, auch scheint die Substanz wirklich geräuchert worden zu seyn. Die zweite Sorte, deren Bennet erwähnt, ist bräunlichgelb in länglichen Kuchen, sieht im Bruche hellbraun und erdig aus; sie wird auf den Bazars in kleinen 5—6 Stück enthaltenden Päckchen verkauft. Die dritte Sorte ist noch unreiner, als die vorige. *) Vielleicht sind dies die Droguen, welche Guibourt als Cachou noir mucilagineux und Cachou brun siliceux beschreibt und für schlechte unbrauchbare Waare ansieht.

Vorherrschender Bestandtheil. Tanningensäure (siehe den ersten Band). Nees fand eisengrünenden, in Wasser, Weingeist und Aether löslichen Gerbstoff 36—40 pCt., einen eigenthümlichen weifsen, harzigen, in kaltem Wasser unlöslichen Gerbstoff, einen dem Chinaroth ähnlichen Gerbstoff-Absatz, von dem die Farbe des Gambir herrührt, und Gummi.

Anwendung. Da das Gambir, wie schon oben erinnert wurde, heut zu Tage häufig unter dem Namen Catechu in den Apotheken sich vorfindet, so wird es auch ganz wie dieses, sowohl äufserlich als innerlich, in Pulver, Pillen, Pastillen, Tincturen u. s. w. gebraucht. Das Gambir dient auch als Farb-Material, namentlich werden damit nach Thomson Nanking gefertigt, was wohl glaublich ist, da diese den wahren Rubiaceen so nahe stehende Pflanze auch in Hinsicht des Pigments diesen sich nähert.

Geschichte. Eine Art von Gambir ist, wie wir unten sehen werden, schon über ein Jahrhundert in den Apotheken bekannt, aber ungewifs ist es, zu welcher Zeit die oben beschriebene Sorte fälschlich unter dem Namen Catechu eingeführt wurde; es ist übrigens das Gambir-Extract allerdings ein wirksames Medikament, dem wohl eine Stelle in den Officinen gebühren dürfte.

Uncaria acida Roxburgh.
Saurer Hakenstrauch.

(Funis uncatus latifolius Rumph. Amb. 5. p. 63. t. 34. fig. 1. Nauclea longiflora Poiret. Cinchona Cattukambar König.)

Ein auf den moluckischen Inseln, in Java, Malacca und Pulo-Pinang einheimischer, dem vorigen verwandter Strauch, der hier eine Stelle erhielt, weil er nach der Angabe des Dr. König ein sehr vorzügliches Catechu, oder vielmehr Gambir-Extract liefern soll. Es ist nach Retzius ein Baum mit gegenüberstehenden viereckigen Aesten und schwarzer Rinde. Die Blätter sind gestielt, breit eiförmig, kurz zugespitzt, von fast lederartiger Consistenz, und an dem Ursprunge der Blattspiele mit grofsen ovalen Afterblättchen versehen. Die Blumenstiele sind holzig, zolllang, und tragen an der Spitze, doldenartig geordnet, zahlreiche Blümchen. Die Kapseln sind vom Kelche getrennt, in der Mitte dicker, an beiden Enden schmäler, und mit ihren Stielchen gegen 15 Linien lang.

---

*) Behrends Journalistik. Mai 1834. pag. 214.

Herbert de Jager beschreibt in einem Briefe de dato Insel Dinding den 25. Januar 1684, an den berühmten Rumphius gerichtet, noch einen andern auf Malacca einheimischen Baum, aus welchem Gambir bereitet wird, der aber systematisch kaum mit Sicherheit bestimmt werden kann; der Stamm ist 7—8 Schuh hoch, armsdick mit weit ausgebreiteten Zweigen, deren Rinde rostfarben ist (und hierin mit Uncaria ferruginea Decandolle übereinstimmt), die Blätter vergleicht er mit denen der Averrhoa acida, die Blümchen sind klein, weifs und haben 5 Filamente nebst einem Pistill, die Früchte sind so grofs wie ein Pfefferkorn oder Coriander-Saame, bei der Reife weifs, vom Kelchsaume gekrönt, und schwarze Saamen enthaltend. Nur dieses ist, wie Jager sagt, der rechte Gitta Gambirbaum, dessen Blätter auch ganz so schmecken und eben so den Speichel färben, wie die Drogue, welche diesen Namen trägt. Er sah zu, wie das Extract bereitet wurde und zwar aus fein zerriebenen Blättern mit etwas von der Rinde; man bildete daraus Trochisci oder Küchlein von lichtgelber Farbe; dann sah er noch eine durch Kochen bereitete malaische Sorte von dunkelbrauner, in das Ochergelbe ziehender Farbe, und macht die Bemerkung, dafs das Javanische durch Infusion bereitete Extract viel gelber sey.

Dieses malaische Gambir hatte man ehedem in den Apotheken, weshalb ich Spielmann's eigne Worte (Mater. med. pag. 218) anführen will: Prostant interdum in tabernis placentulae variae magnitudinis, aliquot pollices latae, lineam circiter crassae, extus saturatius flavae, intus pallidiores, albescentes, sapore aromatico, amariusculo subadstringente praeditae, quas Catagamber appellant. Eine andere adstringirende, mit Gewürzen gemischte Drogue hiefs Sira Gata Gamber, sie kam in Pastillen von der Form und Gröfse der Krähenaugen vor.

Gattung Cinchona L. Fieberrindenbaum.

(System. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Die Röhre des Kelches ist kreisel- oder krugförmig, der Saum in fünf Segmente gespalten. Die Corolle ist unten röhrig, nach oben trichterförmig erweitert, mit fünftheiligem Saume. Die Staubfäden sind kurz und nebst den Staubbeuteln in die Blumenkrone eingeschlossen. Der Fruchtknoten ist an der Spitze mit einem höckerigen Nectarringe umgeben, er trägt die zweispaltige Narbe. Die Kapsel ist oval oder länglich, gerippt, an den Seiten etwas zusammengedrückt, gekrönt, sie spaltet sich vom Grunde an bis zur Spitze in zwei geschlossene Fächer, welche zahlreiche nach aufwärts dachziegelartig gereihte, zusammengedrückte, der ganzen Länge nach geflügelte Saamen enthalten.

Die Chinabäume und die Rinde, welche sie liefern, sind für die Medicin und Pharmacie von so grofser Bedeutung und Wichtigkeit, dafs man es gerne sehen wird, wenn hier die neuesten Erfahrungen über deren Vorkommen, Einsammlungsart u. s. w. kurz mitgetheilt werden. — Die Gattung Cinchona, in dem Umfange genommen, den ihr Decandolle in seiner neuesten Bearbeitung gegeben hat, ist lediglich auf das wärmere Amerika eingeschränkt, der Hauptstandort der Cinchonen sind die Andesgebirge. Nach der Angabe des berühmten Alexanders v. Humboldt erstrecken sich die China-Wälder in gerader Länge 100 Stunden weit in der gemäfsigten und Berg-Region der Provinzen Huanuco, Carabaya, Apolobamba und Yuracarées zwischen dem 18ten und 20sten Grad südlicher Breite; mehrere Arten steigen bis zu einer Höhe von 2900 Metres über die Meeresfläche empor. Einige Reisende wollen Cinchonen in einer Höhe von 4600 Metres entdeckt haben, allein sie sahen da die Wintera oder Weinmannien für Cinchonen an; v. Humboldt fand nie einen wahren Chinabaum über 2900 und unter 700 Metres über der Meeresfläche. Noch näher bezeichnet der berühmte Reisende den Standort dieser kostbaren Bäume auf nachstehende Weise: Die Cinchonen erstrecken sich von Potosi und la Plata, unter dem 20sten Grade südl. Breite gelegen, bis zum 11ten Grade nördl. Breite, zu den beschneiten Bergen von St. Martha. Der ganze östliche Abhang der Anden, südlich von Huanuco, bei den Bergwerken von Tipuani, in den Umgebungen von Apollobamba und Yuaracarées ist ein ununterbrochener China-Wald, und Hänke hat ihn bis nahe bei Santa Cruz de la Sierra verfolgt. Von la Paz erstrecken sich die Cinchonen durch die Provinzen von Gualias und Guamalies bis nach Huancabamba und Loxa. Sie steigen östlich in die Provinz Jaen de Bracomorros herab und bekränzen die nachbarlichen Hügel des Amazonenflusses, bei der berühmten Flufsenge von Manseriche. Von Loxa an verbreiten sich die Cinchonen durch das Königreich Quito bis nach Cuença und Alausi. Die östliche Seite des Chimborazo ist reichlich damit bedeckt, auch in der Provinz Popayan nördlich von Almaguer (1° 51′ 57″ nördl. Breite) findet man Cinchonen im Ueberflufs. Ohne Unterbrechung trifft man sie dann auf den Anden von Quindiu, Vegu de Supia, auf den fruchtbaren Hügeln von Mariquita, Guatuas und Pamplona bis zu den Gebirgen von Merida nnd St. Martha, wo heifse Schwefelquellen ihr Wasser mit dem des schmelzenden Schnees mischen.

Auch Alexander Cachet theilte interessante Bemerkungen über die peruanischen Chinawälder mit. Seinen Beobachtungen zufolge erkennt man die Bäume, welche die besten Chinarinden liefern, an ihren von der Hälfte an bis zur Spitze weinrothen Blättern von lanzettförmiger Gestalt; Cinchonen, welche

eine geringere Rinde liefern, haben grüne und kleinere Blätter, jene mit rundlichen, buchtigen, grünen, behaarten und sehr grofsen Blättern geben die schlechteste Sorte; das Holz dieser letzteren ist röthlich, das der andern weifsgelblich. An der guten Varietät sind die Rinden im frischen Zustande innen weifs, die andern mehr oder weniger rothgelb, die gute Rinde ist aufsen runzlich, rissig und mit einem weifslichen Ueberzuge bedeckt. — Die Bäume, die man schält, müssen schon alt seyn, denn es gibt Individuen von 20 Jahren, die noch Sträucher sind. Das Schälen geschieht in der Saftzeit und in den Intervallen der Regenperiode, vom December bis zum April, wo die Rinde sich leicht löst. Es werden nur die Stämme, nicht die Aeste geschält, sodann breiten die indianischen Arbeiter (Cascarilleros) die Rinde zum Trocknen in der Sonne aus, oder bringen sie unter Zelte, wenn es regnet; nach einiger Zeit werden sie in Päcken von 25—40 Pfund 6—8 Tagereisen weit an die Orte getragen, wo die Wege für die Maulthiere gangbar sind, dort vollständig getrocknet, und in wollene Tücher gewickelt, den Maulthieren packweise aufgeladen. Aus den Häfen der Republiken Peru und Bolivia, namentlich aus Islay, Arica und Cobija werden die Rinden in Suronen von 6 Arroben (ungefähr 150 Pfund) eingeschifft *).

Nach Delondre wachsen die Bäume, welche die Calisaya-Rinde **) liefern, bei einander stehend an den Gebirgsabhängen. Das Einsammeln besorgen anwohnende Indianer, die in kleine Stämme getheilt sind, gegen einen geringen Verdienst und unter tausend Gefahren beim Durchdringen der dichten Wälder, Fällen der Bäume und Transportiren derselben auf ihrem Rücken nach den nächsten Flüssen. Die Rinden werden an der Sonne getrocknet und dabei, damit sie kein zu grofses Volumen einnehmen, mit Steinen belastet, die das Zusammenrollen verhindern; dieses sind die schönen platten Stücke, die man oft in den Chinaballen findet. Die abgehauenen Bäume können an den Wurzelstämmen wieder ausschlagen, jedoch dauert es sehr lange, bis die Spröfslinge wieder Rinden für den Handel liefern können.

Die besten Chinarinden wachsen nach Ruiz gewöhnlich an den steilsten Abhängen hoher mit Gesträuch, kleinen Kräutern und Moos bedeckter Berge, in einem sehr felsigen Boden und an Orten, welche dem Wind, dem Regen und Sonnenschein ausgesetzt sind. Die Fieberrinde von mittlerer Güte wächst an Abhängen niedriger Hügel in steinigem felsigem Boden, an

*) Journal de Chim. med. Févr. 1832. p. 75.

**) Nach Pöppig ist Calisaya ein Wort ohne Bedeutung, das eigentlich Collisalla geschrieben werden sollte, von Colla, Arzneimittel, und Salla, felsiger Grund, indem in Nieder-Peru und Bolivia jene Cinchonen, die die besten Rinden liefern, auf steinigen Bergen wachsen.

Stellen, wo es des Nachts sehr kalt und den Tag über eine unermeſsliche Hitze ist. Die schlechteste Fieberrinde liefern jene Cinchonen, die in der Tiefe, in steilen Abgründen, an heruntergestürzten Abhängen und am Rande der Waldströme, wo es nie kalt, aber das ganze Jahr auſserordentlich heiſs ist, in einem kiesigen und felsigen Boden wachsen.

Der gröſste Theil der jetzt im Handel erscheinenden Chinarinden kommt, wie Herr Pöppig versichert, aus Bolivia oder Ober-Peru, während die Aufsuchung der Rinden in allen Provinzen, westlich von Lima völlig aufgehört hat. Die Ausfuhr an Chinarinde aus dem Hafen zu Arica betrug im Jahre 1834 5,486 Centner (quintaux), wovon 323 nach England, 1140 nach Frankreich und 815 nach Baltimore und Philadelphia gingen. — Schon Pöppig erwähnte, daſs man damit umginge, den Chinahandel als ein Monopol zu behandeln, eine Maasregel, die auf dem Congresse von Bolivia auf Betrieb des Präsidenten, Generals Santa Cruz, wirklich zum Gesetze erhoben wurde. Die neuesten Nachrichten endlich besagen, daſs der Präsident von Peru in Bolivia die Ausfuhr der China auf eine Dauer von fünf Jahren untersagt habe.

Bei der Beschreibung der Chinarinden weichen die Pharmakologen in Hinsicht der Benennung der einzelnen Theile, aus welchen die Rinde zusammengesetzt ist, oft bedeutend ab; es dürfte darum zweckmäſsig erscheinen, über diesen wesentlichen Punkt eine nähere Erläuterung vorangehen zu lassen, die übrigens, wie man leicht bemerken wird, nicht blos auf die Rinden der Cinchonen, sondern auch auf die aller andern Bäume aus der Abtheilung der Dicotyledonen angewendet werden kann.

Der Stamm der baum- und strauchartigen Exogenen besteht aus einer doppelten Organenreihe; einem centralen oder Holzsystem, und einem peripherischen oder Rindensystem; jedes derselben zeigt drei verschiedene Schichten, die jedoch in Hinsicht des Wachsthums und der Entwicklungsart eine entgegengesetzte Richtung zeigen. Wir habea es hier nur mit dem peripherischen oder Rindensystem zu thun. Dieses besteht, von auſsen nach innen betrachtet, aus folgenden Organen:

1) Die Epidermis: oder die äuſserste Hülle des Stammes, der man gewöhnlich alle höhere Organisation abspricht, indem sie weder Saftröhren noch Spiralgefäſse besitzt, wohl aber zahlreiche kleine Poren (*Stomata*), wie dieses Mirbel, Amici, Link und Andere zureichend nachgewiesen haben. Diese Epidermis ist dünne, fast durchsichtig, sehr dehnbar bei einigen, leicht zerreiſsend und rissig sich öffnend bei andern Gewächsen, am Stamme der Platanen löst sie sich in

ganzen Stücken, in ringförmigen Membranen, Fetzen oder Lappen, wie bei den Birken. Sie zeigt die Farbe der unmittelbar unter ihr liegenden Schichte, so ist sie weifs bei Betula alba und Melaleuca Leucadendron, gelb bei Aucuba japonica u. s. w. Auf der abgestorbenen Epidermis erzeugen sich öfters, zumal an feuchten, schattigen Orten, Flechten und andere niedere Cryptogamen, deren Daseyn immer auf eine kränkliche Beschaffenheit des Baumes hindeutet, und darum niemals, namentlich bei den Cinchonen, als ein Merkmal der Güte ihrer Rinden, wie man sonst irrig annahm, angesehen werden kann.

2) Das Rindenmark (*Medulla corticalis*). Es erscheint, wenn man die Epidermis abgezogen hat, als eine in der Jugend grüne Substanz, die später und im getrockneten Zustande verschiedene Farben annimmt; ihre äufseren Schichten sind parenchymatös, die innersten faserig, und in der Mitte mischen sich beide Formen. Das Rindenmark, wie wir es mit Lestiboudois und Andern nennen wollen, ist von den Physiologen mit verschiedenen Namen belegt worden. Der ältere Nees nennt es die eigentliche Rindensubstanz, Tela cellulosa corticalis, Stratum cellulosum, Complexus cellulosus, Parenchyma, und seine einzelnen Schichten oder Lagen Strata corticalia. In den Schriften von Mirbel und Decandolle heifst es die krautartige Hülle (*Enveloppe herbacée*) oder auch die Zellenhülle (*Enveloppe cellulaire*), in denen von Dutrochet wird es das äufsere Mark (*Médulle exterieure*) und von Hundeshagen und v. Bergen die Borkensubstanz genannt. Rete mucosum heifst es in den Schriften von Pereira. In dem Rindenmarke befinden sich die concentrirten und eigenthümlichen Säfte der Bäume; manche ihrer Zellen erscheinen so ausgedehnt, dafs man sie mit einem besondern Namen als Saftgänge oder Lebensgefäfse bezeichnet hat; diese liegen in den Stämmen aller Bäume und Sträucher in der Rinde, entweder in abwechselnden kreisförmigen Schichten, abwechselnd mit Zellenlagen, wodurch die Rindenschichten entstehen, oder auch wohl bündelweise um die Harzgänge, wie bei vielen Rhus-Arten *).

3) Der Bast (*Liber*), aus gestreckten Rindenzellen gebildet, findet sich als innerste Schichte des peripherischen Systems. Die Baströhren zeichnen sich durch ihre weifsliche Farbe, Biegsamkeit, Zähigkeit und Dauerhaftigkeit aus, in ihnen steigen vorzugsweise die nährenden Säfte auf, aus denen der Bildungssaft oder das Cambium hervorgeht, woraus die Wichtigkeit dieses Rindentheils für das Pflanzenleben zureichend erhellt. Der lateinische Name Liber ist von dem Umstande entlehnt, dafs bei manchen Gewächsen der Bast in

---

*) Schulz die Natur der lebendigen Pflanze Bd. 1. pag. 520.

zahlreiche Membranen, wie die Blätter eines Buches, zerspalten werden kann. Die innersten Bastlagen sind allezeit die jüngsten der Rinde, sie verhalten sich in dem peripherischen System, wie der Splint in dem centralen, indem die jüngsten Lagen allmählig sich erhärten, und wie der Splint zu Holz, so gestalten sich die Bastlagen zum fibrösen Theile der Rinde. Gewöhnlich gehen die fibrösen Schichten der Rinde allmählig in den zelligen oder Parenchym-Theil über, und nur einmal sah Link an einem Exemplare von Cortex Chinae flavae, dafs die zelligen und fibrösen Schichten abwechselnd sich bedeckten *).

Der Form nach unterscheidet man die Chinarinden in röhrige (*cortices tubulosi*) und flache (*cortices plani*), erstere werden meistens von jüngeren Zweigen und Aesten, letztere von älteren oder vom Stamme genommen, allein weder ganz junge Rinden, noch grofse, schwere, dicke Stücke von alten Stämmen sind die zweckmäfsigsten zum medicinischen Gebrauche. Es war ein arger Mifsgriff, dafs man geraume Zeit hindurch die dünnsten und feinsten gerollten Chinarinden für die besten und kostbarsten hielt; ein Mifsgriff, der nie hätte begangen werden können, wenn man die ältesten Lehren der Pflanzen-Physiologie zu Rathe hätte ziehen wollen. Sind die Rinden zu jung, so ist die Medullarsubstanz und mit ihr die eigentlich wirksamen Stoffe noch nicht gehörig ausgebildet; sind sie zu alt, die Verholzung der Schichten zu weit vorangeschritten, die Holzfasern vorherrschend, so können sie ebenfalls nicht reich an jenen Stoffen seyn, von denen die Heilkräfte abhängen. Ein geübtes Kennerauge wird nach diesen so leicht begreiflichen Grundsätzen mit Sicherheit die wirksamsten Rindensorten von den unkräftigen zu unterscheiden wissen.

Cinchona glandulifera Ruiz et Pavon.
Drüsiger Chinabaum.

(Ruiz et Pavon Flora peruviana et Chilensis Tom. III. Madrid. 1802. tab. CCXXIV. Cascarilla glandulosa. Quinol. Suplem. art. XIII. pag. 5. Cascarilla negrilla.)

Ein an zwei Klaftern hoher Strauch, der auf bewaldeten Stellen der Andesgebirge in Peru, namentlich um die Ansiedelungen von Chicoplaya, Carpales genannt, wild wächst, und im Februar oder März blüht. Aus der Wurzel kommen 2—4 runde, an drei Zoll dicke Stämme, ihre Rinde ist aufsen weifsgrau, mit braunen oder schwärzlichen Flecken untermengt, rauh, innen gelblichroth (*helvolus*), sehr bitter, angenehm aromatisch, dabei stark säuerlich, stiptisch, nicht schleimig, die jüngeren Aeste sind etwas zusammengedrückt,

*) Elementa Philosophiae botanicae pag. 159.

stumpf vierseitig, gefurcht, röthlich, mit weichem Filze bekleidet. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind oval-lanzettförmig, manche rein lanzettförmig, ganz, am Rande etwas umgebogen, wellenartig ausgeschweift, oben ganz glatt, glänzend, hellgrün und an dem Ursprunge der Adern mit einer kleinen runden Drüse versehen, unten, zumal an den Venen, mit weichen filzigen Haaren versehen; ihre Blattstiele sind sehr kurz, von einer Furche durchzogen. Die Afterblättchen sind an der Basis mit einander verwachsen, länglich zugespitzt, concav, kaum röthlich, unten etwas behaart und leicht abfallend. Die Blumenstiele entwickeln sich am Ende der Zweige und aus den obern Blattwinkeln, sie sind vierseitig und von eben so vielen Furchen durchzogen, sowohl der allgemeine Blüthenstiel, als dessen Zweige sind mit lanzettförmigen Nebenblättchen besetzt. Die Blumen stehen in einer rispenartigen Doldentraube, die fünf Kelchzähne sind pfriemenförmig, purpurroth, die Corolle dreimal so lang, als der Kelch, aufsen glatt, röthlichweifs, ihre Röhre cylindrisch, nach oben allmählig erweitert, der Saum ausgebreitet, innen wollig. Die sehr kurzen Staubfäden sitzen unterhalb der Mitte der Corollenröhre, und ihre Staubbeutel, gleich dem Griffel, sind in der Röhre eingeschlossen. Die kleinen länglichen Kapseln hängen nach dem Ausfallen der Saamen, diese sind gelbröthlich *(fulva)* und von einer dünnen trocknen Haut umgeben.

Officinell ist die Rinde: graue China, China grisea, China Huanuco oder Guanuco, Yuanuco. Die charakteristischen Hauptmerkmale sind nach von Bergen folgende: *Sie hat ein ziemlich dünnes festes Rindenmark mit vorherrschenden Längsfurchen, eine splitterige Unterfläche und rostbraune Farbe.* Göbel Waarenkunde tab. VII. Fieberrinde von Cuchero. (Pöppig.)

Diese Rinde kommt in Stücken von verschiedener Dicke vor. Die feinsten sind federkieldick, die mittleren haben ¼ bis ⅓, die dickeren 1 Zoll und darüber Querdurchmesser; die Länge beträgt 3 bis 18 Zoll, die Dicke ⅓ bis 5 Linien. Sie sind theils einfach, theils mehrmals zusammengerollt, somit geschlossen und meistens etwas spiralförmig gedreht. Am Rande der ganzen Röhren bemerkt man häufig einen schrägen scharfen Messerschnitt. Bei dieser Rinde sind gewöhnlich alle Theile vorhanden, nämlich die Epidermis, parenchymatöse und fibröse Substanz mit dem Baste; sie ist ziemlich fest, die äussere Fläche hat der Länge nach Runzeln, bei dickeren Stükken zum Theil auch tiefe Furchen; die Querrisse sind klein, zerstreut, laufen nie ganz um die Rinde und bilden keine erhabenen Ränder. Die Huanuco ist überhaupt im Verhältnifs zu den meisten übrigen Chinasorten (zumal die dünneren Stücke) ziemlich glatt. Die äufsere Farbe ist milchweifs, mit

mehr oder weniger bläulichgrau und dunkleren Flecken untermengt. Die feinern dünnern Sorten sind deshalb schon lange unter dem Namen silbergraue China bekannt. Wo die Oberhaut zum Theil fehlt, wie bei den dickeren Stücken, geht die Farbe in das Rehgraue bis Zimmtbraune über.

Flechten finden sich auf dieser Rinde meistens nicht viele, und zwar in der Regel nur kleinere krustenartige. Dahin gehören: Porophora (Porina) granulata, mastoidea; Ocellularia (Pyrenula) discolor, Pupula; Graphis duplicata; Asterisca (Glyphis) tricosa; Parmelia (Lecanora) punicea, melanoleuca; Usnea florida s. Cinchonae, Sticta aurea, welche auf der Aussenfläche zum Theil hie und da besondere Farben geben. Martius erwähnt noch: Asterisca Cinchonarum Sprengel, Graphis haematites Feé, Verrucaria myriococca Spr., V. socialis Zenker und Ocellularia thelotrematoides Zenk., Lecidea parasema Acharius u. s. w. Pöppig, dem man die schätzbarsten Nachrichten über die Huanuco-Rinden verdankt *), bemerkte besonders Lecanora punicea, Lecidea grisea, Verrucaria exasperata, Graphis subbifida, Variolaria microcephala, Parmelia melanoleuca. — Die Farbe im Innern und auf der untern Fläche ist hell oder dunkelrostbraun; letztere in der Regel mehr oder weniger uneben, grobfaserig oder splitterig, besonders bei dickeren Rinden, wo man auch nicht selten ansitzende, gelblichweiſse Holzsplitter bemerkt. Der Querbruch ist eben, mehr oder weniger glänzend, harzig, an der Bastseite etwas faserig oder splitterig; der Längenbruch ist uneben, dicht, hie und da bemerkt man kleine glänzende Flimmerchen; das Pulver hat eine gesättigt zimmtbraune Farbe. Der Geruch ist thonartig und der Huanuco-Rinde besonders eigen; sie schmeckt anfangs säuerlich zusammenziehend, aromatisch, dann anhaltend, jedoch nicht unangenehm bitter, kräftig chinaartig.

Pöppig und Reichel, die die gewöhnliche Huanuco unter dem Namen Cascarilla negrilla beschreiben, unterscheiden noch eine Cascarilla provinciana negrilla, von einer Varietät der Cinchona glandulifera kommend. Dieselbe Species gibt auf höheren Bergen die C. negrilla, in wärmeren Thälern die zweite Sorte, welche der ersten ziemlich gleicht, nur ist das Innere weniger feurig, mehr falb, dem Zimmtbraunen sich nähernd.

Vorwaltender Bestandtheil: Cinchonin (siehe den ersten Band). Strating erhielt aus 100 Theilen grauer China: 2,5 Cinchonin und 0,4 unreines Chinin; Michaeli aus 100 Theilen ordinärer dicker Huanuco-Rinde nahe 1,0

---

*) Reise in Chile, Peru und auf dem Amazonenstrome Bd. 2. Leipzig 1836. p. 257—264. Pharmaceut. Centralblatt für 1835. p. 715.

Cinchonin und 0,36 Chinin, aus 100 Theilen feiner dünnröhriger 0,64 Cinchonin und 0,42 Chinin. Wittstock erhielt 1,58 Proc. und van Santen in den besten Sorten als Maximum 2,73 Proc. Cinchonin und kein Chinin. Pelletier und Caventou untersuchten bereits früher eine graue (oder braune?) China und erhielten nur 0,2 Cinchonin mit sehr wenig Chinin, aufserdem fanden sie darin grünes festes Fett, gelben farbigen Extractivstoff, rothes Farbharz (Chinaroth), eisengrünenden Gerbstoff, Gummi, Stärkmehl, chinasauren Kalk und Holzfaser. Kirst und Göbel fanden in einem Pfunde Huanuco-Rinden, welche ein gleiches Gemenge von dickeren und dünnen Röhren darstellte, 168 Gran Cinchonin und kein Chinin.

Die Güte und Aechtheit der Huanuco-Rinde ist schon zum Theil aus der gegebenen Beschreibung zu beurtheilen. Die kräftigsten Stücke sind in der Regel die von mittlerer Dicke, von etwa ½ bis ¾ Zoll Durchmesser und ½ bis ¾ Linie Dicke. Sehr feine Röhren sind meistens weniger kräftig, allzu dicke werden wieder holzig. Innen müssen sie eine helle Farbe haben. Nächst der äufsern Beschaffenheit hat man besonders auch auf das Gewicht zu sehen, je schwerer die Rinde ist, um so besser ist sie in der Regel. Leichte, lockere Stücke sind meistens unkräftig, auch darf der innere fibröse Theil nicht fehlen. Es kommen mitunter Stücke vor, die nur aus dünner Rinde bestehen, stark in die Länge gerunzelt, ohne Querrisse, von mehr brauner Farbe; diese sind in der Regel unkräftig. Der angeführte starke, eigenthümliche, herbe und bittre Chinageschmack entscheidet ebenfalls für ihre Güte. Fast geschmacklose dunkle Stücke sind zu verwerfen. Der kalte wässerige Aufgufs aus 1 Theil Rinde und 8 Theilen Wasser darf nach dem Filtriren nur blafs weingelb gefärbt seyn. Die Abkochung mufs heifs braun und klar seyn, und sich beim Erkalten stark trüben, so dafs das Decoct wie mit Milch versetzter Kaffee aussieht. Gallustinctur und kleesaures Kali (auch zum Theil Brechweinsteinlösung) müssen die filtrirten Auszüge stark weifs trüben, eben so Alkalien; Eisensalze müssen sie grün färben oder fällen, Leimlösung aber nur wenig darauf einwirken. Ausgezogene Chinarinden sind viel dunkler gefärbt und grofsentheils von ihren Flechten entblöst. Der Geschmack ist schwach, die Auszüge unkräftig.

Geschichte. Die Huanucorinde wurde, wie man sagt, im Jahre 1799 zuerst in Spanien bekannt, indem damals durch die Fregatte la Velox 180 Kisten nach Santander kamen. Sie kommt in Kisten von 150 Pfund, und auch in Seronen von 80 — 100 Pfund vor. Man bringt sie aus der Provinz Huanuco nach Lima, von wo sie gewöhnlich nach Europa verschifft wird. Ausführliche Nachrichten über die Einsammlung und Behandlung der Huanucorinden gab Pöppig an oben angezeigtem Orte.

Cinchona micrantha Ruiz et Pavon.
Kleinblumiger Chinabaum.

(Ruiz et Pavon Flora peruviana et chilensis Vol. 2. p. 52. tabul. CXCIV. Cascarillo fino.)

Ein 20—30 Ellen hoher Baum mit schön belaubter Krone, der auf den hohen, kalten, waldigen Gebirgen der peruvianischen Anden um den Flecken Sanct Anton de Playa grande wächst, und im Mai, Juni und Juli blüht. Der Stamm ist aufrecht, dick, cylindrisch, seine Rinde rauh, braungrau, sehr bitter und säuerlich, die der Aeste und Zweige ist mehr schwärzlichbraun. Die Blätter stehen gegen einander über, sind gestielt, oval, einige umgekehrt-eiförmig, am Rande ganz, stumpf, grofs, meistens an vier Hände lang (*quadripalmaria*), oben glänzend, sehr glatt, unten geadert, und an der Basis der rothen Adern etwas behaart, sie sitzen auf kaum zolllangen Blattstielen. Die Afterblättchen stehen gegen einander über; sie sind eiförmig, verwachsen und fallen leicht ab. Die Blumen bilden eine sehr grofse blumenreiche, beblätterte, filzige Rispe an der Spitze der Zweige. Der sehr kleine Kelch hat fünf spitze röthliche Zähne; die Corolle ist klein, meistens nur 3 Linien lang, aufsen filzig. Die kleinen ausgebreiteten Segmente des Saumes sind aufsen röthlich, innen weifs und von weichen wolligen Haaren bekleidet. Die Staubbeutel, von der Corolle eingeschlossen, sind gröfser als die Staubfäden, welche unter der Mitte der Corollenröhre fest sitzen. Der Griffel ist ungefähr so lang, wie die Staubfäden, und die Narbe zweilappig. Die Kapsel ist länglich, spitz, von zehn seichten Streifen durchzogen, braun, vom Kelche gekrönt; sie öffnet sich von der Spitze bis zur Basis und enthält kleine gelbrothe Saamen, die von einer schmalen, an beiden Enden zugespitzten, ungleich zerrissenen Haut eingefafst sind.

Officinell ist die Rinde unter dem Namen Lima-China, Cortex Chinae Limae seu de Lima, sie wird auch silbergraue China genannt, und besteht aus Röhren von mittlerer Dicke, öfter 1½ Fufs lang, ganz gerade und gestreckt, die sich schon von ferne durch ihre weifsgraue Farbe in Masse auszeichnen. Nach Martius bezeichnet man im Handel mit dem Namen Lima-China nichts anderes, als die dünneren Rinden der Huanuco, und auch Göbel bildete Tab. VI. fig. 6. 7. 9. Lima-China mit Huanuco vereinigt ab. — Nach Guibourt ist die Lima-China überhaupt einerlei mit der Huanuco der deutschen Pharmakologen; die Engländer nennen sie Silver Bark oder Grey Bark. Sonst unterscheidet Guibourt eine feine graue Lima-China, eine solche grobe weifse (Quinquina gros Lima ou Lima blanc) endlich eine graue, der Königs-China ähnliche Sorte (Quinquina gris imitant le jaune royal).

Pöppig nennt die Rinde der Cinchona micrantha Cascarilla provinciana. Der Baum, sagt er, ist von bedeu-

tendem Umfange, blüht im Februar und gibt oft 8—10 Arroben trockner Rinde. Sie unterscheidet sich von den übrigen durch auffallend weifsliche Färbung und eine gröfsere Rauhheit der Oberfläche. Sie ist dicker und holziger, ihr Bruch faseriger und die Farbe hellzimmtbraun. Die Rinde der jüngern und obern Aeste heifst Pata de Gallinago; ihre grofse Dünnheit und wenig holzige Textur gaben ihr sonst ein unverdientes Ansehen. Der Name Klaue des schwarzen Geiers, was das spanische Pata de Gallinago bedeutet, rührt von den strahligen schwärzlichen Ausbreitungen einiger Arten von Graphis auf ihr her, namentlich G. subcurva, G. Cascarillae, G. byssiseda, sonst nennt P. noch Asterisca Cinchonarum, Lecanora pallide flava, Verrucaria parasema und von gröfseren Flechten nur die Usnea Cinchonarum.

Herr Delondre brachte mehrere mit Blättern, Blüthen und Früchten versehene Exemplare von Cinchonen, die die Calisaya liefern, nach Paris, worunter sich nach der Aussage des Herrn Guibourt auch Cinchona micrantha befindet; da aber alle Angaben mit denen, welche Ruiz, als der Entdecker des Baums, bekannt machte, nicht übereinstimmen; so glaube ich auf den Bericht des Herrn Guibourt nicht weiter eingehen zu müssen.

Geschichte. Da die Huanuco und Lima-China von mehreren Droguisten und Pharmakologen nicht besonders unterschieden werden, so ist wohl anzunehmen, dafs sie ziemlich gleichzeitig in den Handel gebracht wurden. Die Cinchona micrantha selbst beobachtete zuerst Joannes Tafalla im Jahre 1797, er schickte trockne Exemplare nebst Beschreibung und Abbildung an Ruiz, aus dessen Prachtwerk die oben gegebene Beschreibung entnommen ist.

Cinchona hirsuta Ruiz et Pavon.
Rauhhaariger Fieberrindenbaum.

(Ruiz et Pavon Flor. peruvian. et chil. Vol. 2. p. 51. tab. CXCII. Cascarilla fina delgado. Cinchona tenuis, China delicata. Quinolog. edit. germ. pag. 65.)

Ein schwacher, gegen fünf Ellen hoher Baum, der auf hohen, kalten, bewaldeten Stellen der Andesgebirge, in der Gegend von Pillao und Acomayo wächst, und vom Mai an bis zum October blüht. Die Stamme sind meistens 6—8 Zoll dick, wenig ästig und schwarz. Die Rinde ist aufsen schwarz, mit brauner und grauer Färbung vermengt, rauh; innen rothgelb, säuerlich, sehr stark, aber nicht unangenehm bitter, die jüngeren Zweige sind stumpf viereckig, von vier Furchen durchzogen, behaart und beblättert, und wenn der rostbraune Haarüberzug abgefallen ist, schwarz von Farbe. Die Blätter, nahe bei einander gegen über stehend, sind gestielt, oval, dick, unten stark behaart, oben glänzend, dicht geadert, am Rande ganz und etwas umgeschlagen, die jüngeren ganz an der Spitze stehenden sind meistens fast herzförmig, einige länglich; die Blattstiele purpurroth, kurz, behaart oben von

einer seichten Furche durchzogen. Die Blattansätze sind an der Basis verwachsen, oval oder länglich, stumpf, am Rande umgebogen, innen röthlich, leicht abfallend. Der Blüthenstand ist unregelmäfsig, bald mehr eine Trugdolde, bald eine wahre Umbella darstellend, die Blumenstiele, an der Spitze der Zweige stehend, sind viereckig, und von eben so vielen Furchen durchzogen. Der purpurrothe Kelch hat fünf pfriemenförmige, etwas lange Zähne; die Corolle ist röthlich, sechsmal länger, als der Kelch, aufsen filzig, mit ausgebreitetem, dicht mit weifsen, weichen Haaren besetztem Saume. Die Staubfäden sitzen unterhalb der Mitte der Corollenröhre, und ragen mit ihren gelben Staubbeuteln nicht über die Corolle hinaus. Die Kapseln sind länglich, zollgrofs, vom Kelche gekrönt, von zehn tiefen Streifen durchzogen, dunkelpurpurroth und nach der Reife schwarz, sie springen von der Basis an bis zur Spitze (wo sie zusammenhängen) in zwei nachenförmige Klappen auf, und enthalten dunkelgelbe, von einer breiten, trocknen, gelbröthlichen (*helvolus*) Membran umgebene Saamen.

Officinell ist die Rinde unter dem Namen: braune Chinarinde, Cortex Chinae fuscae seu Huamalies, Guamalies oder Abomalies; Cascarillo fino delgado nach Ruiz. Hauptcharakter nach von Bergen: *Sie besteht aus einer dünnen schwammigen Marksubstanz (Borke) mit Längsrunzeln und Warzen, welche in den faserigen Rindentheil eingreifen, sie hat eine ebene Bastfläche und rostbraune Farbe.* Göbel Waarenkunde tab. X. fig. 1—5.

Die braune China kommt in ähnlichen Stücken, wie die graue vor, mit allen dort angegebenen Dimensionen, doch selten in bedeutend langen Stücken, bisweilen sind dicke flache Stücke untermengt, die vielleicht von einem andern Baume herrühren, da die Cinchona hirsuta, oft nur strauchartig wachsend, solche nicht liefern kann. In der Regel findet man an der Huamalies dieselben Schichten, wie an der Huanuco, doch ist die Rinde mehr schwammig, die Oberfläche bei feinen und mittleren Röhren oft ziemlich glatt, oder mit wellenförmigen Längsrunzeln versehen; die dickern Stücke sind aufserdem mit Warzen besetzt, die zuweilen so häufig vorkommen, dafs sie manche Flächen ganz bedecken. Querrisse finden sich nur selten, und zwar an dickeren Stücken. Die Farbe der Oberfläche ist bei den dünneren und mittleren Röhren gröfstentheils rehgrau, hie und da ins Rostbraune ziehend; bei den dickeren Stücken ist sie zwischen leber- und kastanienbraun, zum Theil ein wenig ins Purpurne schimmernd. Die von der Oberhaut befreiten Stellen sind meistens ochergelb. Flechten kommen auf dieser Rinde ebenfalls nur kleine, meistens krustenartige vor. Aufser denen bei China Huanaco angezeigten finden sich noch: Verrucaria (Opegrapha) enteroleuca, Phaea; Porophora

papillata u. a. Am häufigsten fand Göbel Parmelia melanoleuca und Usnea florida. Die Farbe auf der Unterfläche ist hell oder dunkel rostbraun, zum Theil ins Rothe schimmernd. Die Fläche ist zartfaserig, eben oder glatt, selten etwas splitterig. Der Querbruch ist bei feinen Röhren ziemlich eben, bei dickeren, wegen beträchtlicher fibröser Rindensubstanz, kurzfaserig, zum Theil splitterig; die Farbe ist auf dem Längen- und Querbruche gesättigt zimmtbraun, bis ochergelb. Glänzend harzige Theile bemerkt man hie und da; das Pulver ist gesättigt zimmtbraun. Der Geruch dieser China ist schwach, aber angenehm aromatisch zimmtartig, der Geschmack wenig gewürzhaft, mäfsig bitter und wenig adstringirend.

Pöppig brachte unter dem Namen Cascarilla boba colorata eine Rinde mit, angeblich von Cinchona purpurea Ruiz et Pavon stammend, die Herr Apotheker Reichel für die Huamaliesrinde des Handels erkannte. Im frischen Zustande fand sie Pöppig ausnehmend bitter. Nach Martius möchte Quinquina rouge orangé verruqueux des Herrn Guibourt nichts anderes als Huamalies seyn.

Vorwaltende Bestandtheile: Wie bei Huanuco-China; sie ist aber weniger gehaltreich. Thiel erhielt aus 100 Theilen brauner von mittlerer Dicke 0,85 Cinchonin und 0,5 noch unreines Chinin; Michaelis aus gröberer Rinde 0,63 Cinchonin und 0,36 Chinin, aus feinster kein Cinchonin und nur 0,16 Chinin; van Santen als Maximum 1,2 Proc. Cinchonin; von den meisten Sorten aber viel weniger und kein Chinin. Göbel und Kirst fanden in einem Pfunde Huamalies, aus feinen und dicken Röhren gemischt bestehend, 38 Gran Cinchonin und 28 Gran Chinin. Hornemann in Halle fand in einem Pfunde China Huamalies brunea 132 Gran Cinchonin und 4 Gran Chinin, in einer andern Sorte, China Huamalies grisea genannt, meistens aus dünnen Röhren bestehend, in einem Pfund 128 Gran Cinchonin und kaum eine Spur Chinin. Diese auffallenden Abweichungen können wohl ziemlich sicher dem Umstande zugeschrieben werden, dafs unter dem Namen Huamalies nicht blos die Rinde der Cinchona hirsuta, sondern auch noch anderer Arten in den Handel kommen, und vielleicht gehört dahin Cinchona Humboldtiana Roemer et Schultes (C. ovalifolia Humboldt), wie diefs Herr Guibourt vermuthet.

Die Prüfung auf Aechtheit und Güte ergibt sich aus der Beschreibung und dem Erfund bei der Anwendung von Reagentien, ähnlich wie bei China Huanuco, was dort erwähnt wurde, gilt auch hier. Auch bei dieser China müssen die Rinden von mittlerer Dicke den feinen Röhren vorgezogen werden.

Geschichte. Ruiz entdeckte und beschrieb die Cinchona hirsuta in der Gegend von Pillao im Jahre 1787; ihre Rinde wird, wie er sagt, von den Kaufleuten eben so geschätzt, als die der Cinchona nitida, und Ruiz selbst fand sie

besonders wirksam. Die Rinde wird über Sta Fé und Lima, wie es scheint, erst seit 1803 nach Europa gebracht, und mehrere Jahre nachher häufiger angewendet. Man erhält sie in Kisten von 118—125 Pfund als sogenannte Naturellwaare, d. h. in röhrigen und flachen Stücken gemengt, die später sortirt werden.

Cinchona ovata Ruiz et Pavon *). Chinabaum mit eiförmigen Blättern.

(Ruiz et Pavon Flor. peruvian. Vol. 2. p. 52. tab. CXCV. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 211. Mann ausländ. Arzneipfl. Lief. 4. tab. 6. China palida. Cinchona pallescens Ruiz Quinol. ed. germ. pag. 79.)

Dieser Fieberrindenbaum wächst auf den niedersten heissen bewaldeten Gebirgen der Anden in der Gegend von Pozuzo und Panao und blühet vom Juni an bis zum October; in der Landessprache heifst er Cascarilla de Pata de Gallareta. Der Stamm wird 6 Klafter hoch, mit ausgebreiteter, schön belaubter Krone. Die Rinde ist aufsen graugelblich, wenig compact, glatt, seltner bunt, innen dunkelgelbroth, sehr bitter, säuerlich und unangenehm, leicht. Die jüngern Zweige sind stumpf viereckig, behaart, braun, oben beblättert. Die Blätter stehen gedrängt, gegen einander über auf rothen, 1½ Zoll langen Stielen, sie sind grofs, eiförmig, am Rande ganz, oben sehr glänzend, unten filzig, von purpurrothen Venen durchzogen, die auf beiden Seiten dicht und weich behaart sind; manche Blätter zeigen eine mehr ovale oder längliche Form. Die grofsen Blattansätze sind an der Basis verwachsen, angedrückt, eiförmig, stumpf, ganz ungeadert, grünlich, leicht abfallend. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in einer grofsen, ausgebreiteten, beblätterten Rispe, auf langen, vierseitigen, gefurchten Stielen; sie haben glatte purpurrothe Kelche, mit fünf kleinen spitzen Zähnen; die Corolle ist einen halben Zoll lang, aufsen behaart, purpurroth, mit ausgebreitetem, weifsem, innen zottigem Saume. Die Staubfäden sitzen unter der Mitte der Corollenröhre, und ihre linienförmigen Staubbeutel reichen bis zum Eingange des Schlundes. Die Kapseln sind länglich, schmal, glatt, leicht gestreift, vom Kelche gekrönt, sie öffnen sich von der Basis bis zur Spitze mit zwei nachenförmigen, oben zusammenhängenden Klappen. Die gelbrothen Saamen sind mit einer helleren, länglichen, etwas zerrissenen Flügelhaut eingefafst.

Officinell ist die Rinde, Jaen-China, Ten-China, blasse China: China Jaen, China Tenn s. Tena. Blafs graubraune

*) Die Synonymie ist wo möglich noch verwirrter, als die Angaben über die Abstammung der Chinasorten des Handels. Decandolle bringt die Cinchona ovata nebst vielen andern zu Cinchona pubescens Vahl, ob mit Recht, ob mit Unrecht, mögen Andere beurtheilen; hier haben wir es lediglich mit der wahren Cinchona ovata zu thun, die, wie die Ruiz'sche Chinasammlung lehrt, die Mutterpflanze der Jaen- oder Ten-China ist.

China. Hauptcharakter nach von Bergen: *Eine dünne, leicht zerbrechliche, dunkel zimmtbraune, wenig ästige Rinde, aus vielen schiefen Röhren bestehend.* Göbel Waarenkunde Tab. X. fig. 6—9.

Die Jaen-China kommt immer in einfach oder doppelt gerollten (geschlossenen), nie in flachen Stücken vor, meistens in feinen und mitteldicken Röhren, von 4—16 Zoll Länge und ½ bis 2 Linien Dicke, selten viel dicker. Die Röhren sind häufig schief, oder hin und her gebogen, ungleich im Querdurchmesser, zum Theil bauchig u. s. w. Die Ränder der Längschnitte sind nicht gerade, sondern meistens stark hin und her gebogen, zum Theil gleichsam wie gerissen. Die äufsere Fläche ist häufig theilweise oder ganz abgerieben, glatt, fühlt sich sanft, fast talkartig an; hat sie noch die Oberhaut, so bemerkt man an dieser wellenförmige, schwache Längsrunzeln, auch hie und da einige Warzen und zum Theil kleine Querrisse, selten schwache Längsrisse. Die Farbe der mit der Oberhaut versehenen Rinde ist blafsgrau, ins Schmuzziggelbe, mit bräunlichen Flecken wechselnd; die abgeriebene sieht blafs bräunlichgelb ins Graue aus, mit helleren und dunkleren Flecken. Charakteristisch ist auch bei dieser China die weiche, gleichsam schwammige Rinde, welche in dünnen, concentrischen Lamellen den Ueberzug ausmacht, und der Rinde das glatte, zum Theil glänzende Ansehen gibt. Diese Rinde läfst sich leicht, selbst mit dem Nagel abschaben, was bei keiner andern China so der Fall ist. Nur wenige und zwar kleine krustenartige Flechten kommen darauf vor, zum Theil die oben bei China Huanuco und Huamalies genannten, aufserdem auch Graphis scalpturata. Die Unterfläche ist bei dieser Rinde sehr verschieden, bald eben, bald uneben und splitterig; die Farbe ist zimmtbraun, gewöhnlich matt, weil die Rinde etwas bestäubt ist; zum Theil geht sie auch ins Rostfarbige und Ockergelbe über. Die Jaen-China ist sehr zerbrechlich, der Querbruch eben, bei den dickern Sorten zum Theil mehr oder weniger splitterig; haarige Theile bemerkt man mit blosem Auge keine. Das Pulver ist zimmtbraun, der Geruch schwach lohartig, etwas süfslich, der Geschmack säuerlich, wenig adstringirend, mehr rein, jedoch schwach bitter, gering chinaartig.

Vorwaltende Bestandtheile: Wie bei den vorhergehenden Arten, aber sehr geringhaltig an Chinaalkalien. Michaelis erhielt aus mittelfeiner Sorte von Hundert 0,16 Cinchonin und 1,04 Chinin, von feinerer Sorte 0,16 Cinchonin und 0,6 Chinin; Geiger erhielt von einer Mittelsorte 0,20 Cinchonin und 0,05 Chinin; van Santen erhielt aus Jaen-China weder Cinchonin noch Chinin. Kirst und Göbel erhielten aus einem Pfunde dieser Rinde 12 Gran reines Chinin, aber kein Cinchonin.

Nach allen Versuchen erscheint diese Rinde als eine der geringhaltigsten an Chinaalkalien, sie ist demnach eine der unwirksamsten und sollte nicht zum Arzneigebrauche verwendet werden.

Noch unterscheidet man als eine besondere Chinasorte: die dunkle Jaen- oder Ten-China oder Pseudoloxa, schwärzlichgraue Yuanuco-China nach Batka (Trommsd. neues Journal der Pharm. Bd. 10. St. 2. pag. 19. Göbel Waarenk. tab. XIII. fig. 1—4.), die nach v. Bergen und Andern von einem ganz andern Baume kommen soll, allein Göbel dürfte wohl Recht haben, wenn er sich überzeugt hält, dafs beide Rinden völlig identisch sind, und annimmt, dafs die dunkle Ten-China oder Pseudo-Loxa ihre dunkle, oft ins Schwärzliche übergehende Farbe blos einem feuchten und dumpfigen Standort der Bäume verdankt, wofür auch die Menge Flechten und Moose, womit diese Rinde bekleidet ist, spricht, auch unterscheidet sich die dunkle Jaen-China von der hellen fast in Nichts, als in der Verschiedenheit der Aufsen- und Innenfläche. Indessen hat sie Geiger auf folgende Weise umständlich beschrieben.

Hauptcharakter nach v. Bergen: *Schiefe Röhren mit dünner Marksubstanz, unregelmäfsigen Längsrunzeln und Querrissen, unebener Unterfläche und rostbrauner Farbe.* Sie kommt nur in Röhren vor, die wie bei der blassen Ten-China meistens krumm oder hin und her gebogen und von ungleichem Durchmesser sind. Obgleich alle Schichtungen, aus denen die Rinde besteht, auch hier vorhanden sind, so ist doch die zellige Substanz weit sparsamer als die fibröse. Die äussere Fläche ist rauh, uneben, durch Längen- und Querrisse, doch meistens unregelmäfsig unterbrochen. Die Farbe ist im Durchschnitt grau, bald mehr oder weniger hell oder dunkel gefleckt, sehr ähnlich der unten zu beschreibenden China Loxa. Von allen Fieberrindensorten ist diese dunkle Jaen-China am meisten, zumal mit gröfseren Flechten besetzt, ja oft ganz damit überzogen. Es finden sich auf ihr die meisten bereits angezeigten, namentlich sind viele Röhren ganz in oft mehrere Zoll lange Usnea florida, variet. Cinchonae eingehüllt, ferner finden sich Opegrapha scapella, Thelotrema terebratum, Leconora miculata, Sticta aurata, Lepraria farinosa, Jungermannia atrata, Parmelia coronata u. s. w. Da man in früheren Zeiten solche mit Flechten überzogene China besonders hoch schätzte, so mag diefs die Veranlassung gegeben haben, sie einzusammeln und als Loxa-China zu verkaufen. Die Unterfläche der dunklen Ten-China ist uneben, faserig oder splitterig, mehr rostbraun als zimmtfarben. Die Textur der Rinde ist weich und zerbrechlich, hie und da läfst sich die Oberhaut bei etwas glatten Stücken leicht mit dem Nagel abkratzen, wie bei der blassen Sorte. Der Querbruch ist in der Regel

faserig und splitterig. Harzige Theile bemerkt man nicht viele. Das Pulver hat eine matt zimmtbraune Farbe. Der Geruch ist stark lohartig, dumpfig, der Geschmack anfangs säuerlich, dann stark adstringirend und etwas bitter.

Vorwaltende Bestandtheile: Wie bei den abgehandelten Arten; ist aber sehr geringhaltig. Die von Thiel so arm an Alkaloid gefundene Loxa gehört wohl hierher. Van Santen fand in den von ihm untersuchten zwei Sorten gar kein Chinaalkali, doch entging ihm wahrscheinlich der geringe Antheil. Winkler erhielt aus 16 Unzen Rinde in mitteldicken Röhren 2,844 Gr. Cinchonin und 0,711 Chinin, im Ganzen 3,5 Gr. Alkaloid. Uebrigens ist diese Jaen oder Pseudo-Loxa immerhin eine der geringhaltigsten Sorten und mufs zum Arzneigebrauche verworfen werden.

Geschichte. Beide Jaen- oder Ten-Chinasorten erscheinen im Handel in Kisten von 100 — 150 Pfund, auch wohl in Seronen von 70 — 100 Pfund, auch werden sie vielfältig den braunen und grauen Chinasorten, namentlich der Loxa beigemengt, und der Apotheker hat daher beim Einkaufe diesen Umstand nicht zu übersehen. Ruiz entdeckte die Cinchona ovata im Jahre 1784 in der Gegend von Pozuzo und Panao; die Rinde scheint erst in spätern Zeiten gesammelt worden zu seyn, indem Ruiz sagt, sie sey nicht im Handel aufgenommen.

Cinchona Condaminea Humboldt.
Condamine's Fieberrindenbaum.

(Humb. et Bonpl. plantes équinoxiales I. tab. 10. Plenk plant. med. tab. 131. Hayne Bd 7. tab. 37. Düsseldorf. Samml. Lief. 8. t. 14. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 208 Cinchona officinalis Roemer et Schultes. (Lamark)*).

Dieser viel besprochene Fieberrindenbaum wächst unter dem 4. Grade südlicher Breite am Gebirgsabhange der peruvianischen Anden bei Loxa und Ayavaca, in der mittlern Höhe zwischen 900 und 1200 Toisen über dem Meere, in einer mittleren Temperatur von 15—16 ° R., welches ungefähr die der kanarischen Inseln ist. Es ist ein schöner, ungefähr 18 Fufs hoher, immergrüner Baum, aus dem, wenn er verwundet ist, ein gelber adstringirender Saft herauströpfelt. Die Rinde des Stammes ist aschgrau und ästig; die jüngeren Aeste fast vierseitig, ganz glatt, ein fast bestäubtes Ansehen zeigend. Die Blätter stehen gegen einander über auf kurzen, oft röthlichen, oben flachen, unten convexen Stielen; sie sind am Rande ganz, völlig glatt, denen des gemeinen Lorbeerbaums ähnlich, oval-lanzettförmig, glänzend, unten in den Winkeln der Rippen grubig; diese Grübchen sind mit Haaren

*) Cinchona officinalis Linnaei begreift zwei ganz verschiedene Arten; die Diagnose bezieht sich auf Cinchona cordifolia Mutis, der irriger Weise als synonym die Cinchona Condaminea Humb. beigefügt wurde. Ganz speciell hat Alex. von Humboldt diese Sache auseinandergesetzt in dem Magazin der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Erster Jahrgang 1807. pag. 113.

geschlossen und secerniren eine wässerige wohlriechende Flüssigkeit ab. Die Blattansätze sind länglich, gekielt, angedrückt, mit seidenartigen Härchen besetzt. Die Blumen, welche sich das ganze Jahr hindurch vorfinden, stehen an der Spitze der Zweige in Rispen, die sich mehrfach zerästeln und deren Stiele und Stielchen mit seidenartigen Haaren überzogen sind. Die Kelche sind röhrig, fast fünfseitig, etwas rauh, behaart und haben fünf eiförmige, zugespitzte, ausgebreitete Zähne. Die Corollen sind weifslich rosenfarben, fast präsentirtellerförmig, 6mal länger als der Kelch, die Röhre fast fünfseitig, weich behaart, der Saum ausgebreitet, mit ovalen, oben weifs wolligen Segmenten, die an der Spitze wie am Rande gewimpert sind. Der Schlund, wie der ganze innere Theil der Corollenröhre ist roth und glatt. Die Staubfäden sitzen ganz unten in der Röhre, es sind ihrer gewöhnlich 5, zuweilen aber auch 4 oder 3, die Staubbeutel sind gelb und länger als der nicht mit der Corollenröhre verwachsene Theil des Filaments. Der Fruchtknoten ist rund, röthlich, oft punktirt und von fünf Furchen durchzogen. Der Griffel, mit einer zweitheiligen Narbe endigend, ragt kaum über die Corolle hinaus. Die Kapseln sind oval, holzig, der Länge nach gestrichelt, von den Kelchzähnen gekrönt, sie öffnen sich von der Basis bis zur Spitze in zwei der Scheidewand parallele Klappen, und enthalten zahlreiche, dachziegelartig geordnete Saamen.

Officinell ist die Rinde: braune oder graue Chinarinde, wahre Loxa-China, Kron-China. Cortex Chinae fuscus s. de Loxa vera, s. China officinalis, seu Cascarilla fina de Uritusinga, China coronalis, Cortex peruvianus. — Diese Rinde hielt man von jeher in Spanien gegen Tertianfieber für die heilsamste von allen, sie wurde, wie v. Humboldt versichert, blos für die königliche Hofapotheke geschält und kam daher auf gesetzmäfsigem Wege nie in den Handel. — Göbel, der in seiner Waarenkunde Tab. VI. fig. 1—5. Abbildungen von der wahren Loxa-China gibt, bemerkt, dafs sie jetzt nur zufällig nach Europa komme, und sich blos in einzelnen Röhren unter der gemeinen Loxa-Rinde (von Cinchona scrobiculata) finde; in einer Kiste von 120 Pfund konnte G. nur gegen 3 Unzen wahre Loxa-China auslesen.

Diese letztere beschreibt Hayne nach Exemplaren, die von Humboldt selbst aus Südamerika mitbrachte, folgendermafsen: Es sind Stücke von einer halben bis ganzen Linie dick, leicht zerbrechlich, theils zusammengerollt, theils eingerollt, von 1/6 bis über 1/3 Zoll im Querdurchmesser. Die äufsere Fläche längsrunzlich, mit mehr oder weniger entfernten, zerstreuten, kurzen Querrissen, deren Ränder wenig aufgetrieben sind, mit zerstreuten warzenähnlichen Höckerchen besetzt, von ungleich brauner Farbe, bald ins Schwärzliche,

bald ins Gelbliche fallend, von der Oberhaut bald steingrau, bald zerrissen bedeckt. Die innere Fläche ziemlich eben gestreift, rostfarbig, zimmtbraun. Der Bruch von gleicher Farbe, meist eben, wenig faserig, nach Aufsen unter der Oberhaut dicht, einen dunkelbraunen Ring bildend. Der Geschmack eigenthümlich zusammenziehend, etwas säuerlich und nur wenig bitter.

Vorwaltende Bestandtheile. Die schon öfters genannte Alkaloide. Göbel fand in einem Pfunde der wahren Loxa-Rinde 16 Gran Chinin, 20 Gran Cinchonin.

Geschichte. Der Entdecker der Cinchona Condaminea ist der französ. Gelehrte Karl Maria de la Condamine, welcher in Gesellschaft der Herren Bauguer, Godin, Joseph Jussieu u. s. w. in den Jahren 1735 und 1736 die Andes-Gebirge besuchte und den Baum als Cinchona officinalis in den Mémoires de l'academie de Paris 1738 beschrieb. Die Rinde selbst war schon lange vorher im Gebrauche und soll bereits 1693 von Horbius unter dem Namen Cascarilla della Aja angeführt worden seyn. Da man den Baum anfangs nicht schonte und oft in einem Jahre über 25.000 Stämme umhieb, so wurde er bald selten und man sah sich veranlafst, das Schälen unter besondere Aufsicht zu stellen. Für die königliche Familie von Spanien brachte man die Rinde der dünnsten Aeste unter dem Namen Quina de Loxa, s. Corona nach Spanien, aber die der dickeren Aeste sollen wirklich unter demselben Namen in den Handel gekommen seyn, und auch jetzt noch finden sie sich, wie bereits oben nach Göbel angeführt wurde, zufällig unter der gemeinen Loxa.

Cinchona scrobiculata Humboldt.
Chinabaum mit grubigen Blättern.

(Humb. et Bonpl. plantes èquinoct. I. t. 47. Düsseldorfer Samml. Supplem. 1. tab. 1. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 210. Cascarilla fina.)

Ein schöner, an 40 Fufs hoher Baum, der auf den Anden von Peru, bei Jaen de Bracomoros, in einer Höhe von 3000 Fufs wächst, und dort ungeheure Wälder bildet. Aufserdem soll er auch zu Chirinas Tabaconas, S. Ignatio und zu Tambovapa vorkommen, und im August blühen. Die Rinde des Stammes ist braun und rissig; die gröfseren Aeste sind cylindrisch, nur an den Spitzen beblättert, die jungen Zweige undeutlich vierseitig und glatt. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind oval-länglich, gegen die Basis hin verschmälert, 4—10 Zoll lang, ganz glatt und unten in den Winkeln der Blattnerven mit behaarten Vertiefungen (*Scrobiculi*) versehen, gleich der C. Condaminea, der überhaupt diese Art sehr nahe steht. Die Blattstiele sind ungefähr 1 Zoll lang, glatt, oben flach, unten gewölbt. Die kleinen, leicht abfallenden Blattansätze sind oval und stumpf. Die rosenrothen wohlriechenden Blumen bilden eine aus dreitheiligen Doldentrauben zusammengesetzte grofse Rispe. Die Kelche sind glockenförmig, weich behaart, fünfzähnig, die Corollen dreimal länger, als der Kelch, aufsen haarig, innen glatt, die Röhre ist stumpf fünfseitig, die fünf ovalen stumpfen Segmente des Saumes auf der obern Seite und am Rande

gewimpert. Die weifsen glatten Filamente sind eben so lang, als die gelben Staubbeutel. Der Fruchtknoten ist mit dem Kelche verwachsen, eiförmig, oben mit einem fünfhöckerigen Nectarringe versehen, er trägt einen weifsen Griffel mit zweispaltiger, etwas dicker, grünlicher Narbe, die kaum aus dem Schlund der Krone hervorragt. Die Kapsel ist oval-länglich, ungefähr 1 Zoll lang, auf beiden Seiten von einer Furche durchzogen, mit den Kelchzähnen gekrönt, sie öffnet sich an der Basis mit zwei Klappen und enthält zahlreiche Saamen.

Nach dem Berichte des Herrn v. Humboldt gehört dieser Baum zu den gemeinsten Cinchonen und mit seiner Rinde, die vorzüglich geschätzt ist, wird grofser Handel getrieben.

Officinell ist die Rinde, gemeine Loxarinde. Cortex Chinae Loxae vulgaris, auch braune, peruvianische oder Kron-China genannt, Cortex Chinae fuscus, peruvianus s. de Corona. Da gerade diese Sorte, zumal die feineren Röhrchen, sehr geschätzt wurden, so begriffen sie die Aerzte auch unter dem Namen der besten oder auserlesenen China-Rinde. Cortex Chinae optimus seu electus. Sie ist der Loxa vera sehr nahe verwandt und v. Humboldt bemerkt, dafs man die Rinde der Cinchona scrobiculata im Handel nur mit Mühe von der der C. Condaminea werde unterscheiden können.

Hauptcharakter nach von Bergen: *Dünnes festes Rindenmark, vorherrschende Ringe bildende Querrisse, glatte Unterfläche und zimmtbraune Farbe.* Göbel Tab. 5.

Die Loxa-China kommt immer in Röhren vor, häufig stark auf einander, besonders doppelt gerollt (geschlossen), von allen Dimensionen, 2 Linien bis 1 Zoll Querdurchmesser, 6—15 Zoll Länge und ⅓ bis 2 Linien Dicke. Es sind meistens alle Rindenschichten vorhanden, nur hie und da fehlt die Oberhaut. Die zellige Substanz des Rindenmarkes ist meistens im Verhältnifs zu der fibrösen dicker, als bei den abgehandelten Arten, besonders bei dünnen Röhren. Die äufsere Fläche dieser China ist mehr oder weniger rauh; sie hat viele Querrisse, welche bei dünneren Rinden sehr nahe stehen, und meistens ringsum laufen, erhabene Ränder bilden, und so die Rinde in Ringe theilen. Selten fehlen diese Querrisse; wo sie wenig vorkommen, wie bei dünnen Rinden, sind diese etwas in die Länge gerunzelt. Bei dickeren Rinden stehen die Querrisse entfernter, und sind mehr unterbrochen. Rinden, welche blos Längsrunzeln, oder einige Warzen haben, kommen hier selten vor. Die Farbe ist sehr abwechselnd, meistens schiefergrau, zum Theil asch- oder rehgrau, bei dickeren Rinden zum Theil schwarzgrau, ins Braune, mit weifslichen und schwärzlichen Flecken. Auf dieser Rinde kommen nicht selten mehrere der bereits oben gedachten Flechten vor, dann noch Verrucaria Cinchonae, Patellaria (Lecidea) russula, Parmelia (Lecanora) caesio-rubella und citrata. Nach Göbel

bemerkt man vorzüglich darauf Usnea florida Ach., Parmelia perforata Achar. und Patellaria leucoxantha Sprengel. — Die Unterfläche, aus zarten unregelmäfsigen Längsfasern bestehend, ist eben, in der Regel glatt, die Farbe zimmtbraun, matt von der bestäubten Rinde, selten mit einem röthlichen Anfluge. Die Rinde ist ziemlich hart, auf dem Querbruche harzig, eben, an dickern Rinden die innersten Schichten kurz, splitterig, der Längenbruch ebenfalls eben. Das Pulver ist matt zimmtfarbig, der Geruch stark lohartig, der Geschmack anfangs herb säuerlich, dann stark adstringirend und etwas bitter.

Pöppig gedenkt einer Cascarilla hoja de Oliva, die mit den feinsten Sorten von Loxarinde übereinkommt, sie aber an Harzigkeit und bitterm Geschmack übertrifft. Der Baum, welcher sie liefert, wächst nur auf den kältesten Bergen, soll einen geraden, kaum 8 Fufs hohen Stamm haben und sehr wenig Rinde liefern, die aber so geschätzt war, dafs die Vicekönige und Corregidoren sie allein als Geschenk an den König und die Grofsen nach Spanien sendeten. Sie erschien nie im Handel. Die Blüthe ist hochroth, innen mit schneeweifser Wolle versehen, und entwickelt sich im Mai. Diese letzteren Umstände passen genau auf eine Cinchona, die Pöppig im April 1830 auf der Cuesta de Carpis als sehr kleinen Baum fand, die Cinchona heterophylla Ruiz, eine durch hängende Blüthen ausgezeichnete, kaum als Varietät zu C. pubescens Vahl gehörende Art. Ruiz erwähnt diese Fieberrinde in seiner Quinologie (Edit. germ. pag. 93.) unter dem Namen der China von den Bergen in Cuchero, deren Baum man gewöhnlich den olivenblätterigen nennt.

Vorwaltende Bestandtheile. Der gemeinen Loxarinde sind dieselben wie bei den vorigen. Doch ist diese Rinde im Durchschnitt viel geringhaltiger an Chinaalkalien, als die graue und selbst die meiste braune. Thiel erhielt vom Hundert dickröhriger 1,0 Cinchonin und 0,03 Chinin; von ganz dünnröhriger, stark mit gröfseren Flechten bewachsener erhielt derselbe nur 0,2 Cinchonin und 0,06 Chinin. Michaelis erhielt von einer Mittelsorte 0,24 Cinchonin und 0,1 Chinin. Van Santen erhielt von einer ausgesucht dicken Sorte 0,7 Chinin und kein Cinchonin, von andern dünneren Sorten erhielt er weit weniger, aber auch Cinchonin, jedoch meistens mit vorherrschendem Chinin; nur bei einer sehr geringhaltigen 0,04 Cinchonin enthaltend, herrschte dieses vor. In zwei Sorten, welche keine Querrisse, sondern nur Längsrunzeln hatten, fand derselbe gar kein Alkali. Carl Bucholz Sohn fand in der von ihm analysirten Loxa-China nur Cinchonin, kein Chinin. Hundert Theile enthalten nach demselben Cinchonin 0,36, an Chinasäure 1,18 (?) gebunden, chlorophyllhaltiges Fett 0,79, Hartharz mit Phyteumacolla 0,61, bitteres Weichharz (wahrscheinlich

chininhaltig) 1,57, Chinaroth ,900, Gerbestoff (eisengrünender) mit sehr wenig Essigsäure 2,30, mit salzsaurem Kalk 3,40, Gummi 4,40, chinasauren Kalk 1,40, Stärkmehl eine geringe Menge. — (Trommsdorff neues Journal der Pharm. Bd. 6. N. 2. p. 94.) Nach Winkler gaben 16 Unzen ausgesuchte Loxa-China 33 Gran Chinin und 23 Gran Cinchonin, im Ganzen 56 Gran, eine Menge, die vermuthen läfst, dafs W. nicht die gemeine, sondern die wahre Loxa-China vor sich hatte.

Bedeutend ist der Gerbestoffgehalt in der Loxa vulgaris, den auch die starke Reaction der Auszüge auf Leimlösung in van Santen's Versuche anzeigen, ein Merkmal, was nicht für die Güte dieser Rinde spricht.

Prüfung, Güte. Es ergibt sich aus dem Angeführten, dafs die dickeren Sorten der Loxachina die dünneren bei weitem an Gehalt übertreffen. Aufserdem, dafs sie gestreckt, nicht hin und her gebogen, ferner ziemlich gleich dick, fest und schwer seyn müssen, dürfen sie auch nicht mit zu vielen gröfsern Flechten, Usnea u. s. w. bedeckt seyn, müssen eine ebene Unterfläche, keinen dumpfig moderigen Geruch haben, und stark chinaartig, wie angezeigt, schmecken. Fast geschmacklose Stücke sind zu verwerfen. Die Auszüge müssen sich, wie bei Huanuco angezeigt, verhalten, nur werden sie, wie schon erwähnt, stärker auf Leimlösung und Eisensalze wirken *).

Verwechslung der grauen und braunen Chinaarten mit Weiden-, Eichen-, Rofskastanien-Rinden und andern möchte nach der Beschreibung aller Eigenschaften von jeder kaum möglich seyn. Diese Rinden verhalten sich in ihrem Aeufsern und besonders in ihren übrigen Beschaffenheiten, Geschmack, Verhalten gegen Reagentien u. s. w. so verschieden, dafs sie ohne grofse Unwissenheit oder Nachlässigkeit nicht leicht denkbar ist. Nur bei ganz dünnröhrigen läfst sich ein Vermengen etwa mit Weidenrinden denken. Die gröfsere Glätte der Oberfläche, der gänzliche Mangel an Querrissen und Flechten, der mehr adstringirende Geschmack, die dunkleren wässerigen Auszüge, das Nichtlactesciren der Abkochung und das Nichtreagiren auf Gallustinctur geben den Betrug leicht zu erkennen. Aehnlich verhalten sich Eichen- und Rofskastanienrinde.

Geschichte. Alex. v. Humboldt, der sich von 1799 an bis zum Jahre 1803 im heifseren Amerika aufhielt, beschrieb zuerst genau die Cinchona scrobiculata, deren Rinde jedoch schon früher als Loxa-China in den Handel kam.

---

*) Die Jaen- und Loxa China könnten wegen ihrer Farbe eben sowohl zur braunen als grauen Sorte gezogen werden. Allein sie gehen schon lange als China fusca im Handel und ihr im Durchschnitt geringer Gehalt an Chinaalkalien macht sie der Huamalies mehr anschliefsend.

Diese wird meistens aus der Provinz Jaen de Bracomorros gebracht. Zumal die Einwohner der Stadt Jaen schälen jährlich eine ansehnliche Quantität, die anfänglich in die Stadt Piura gebracht, von da nach Lima transportirt und dann nach Europa verschifft wird. Man erhält sie in Kisten und Seronen, oder in mit Häuten überzogenen Rohrgeflechten. Die ersten wiegen 100—110 Pfund, die letzten 60—90 Pfund netto. Nach v. Bergen befindet sich in den Kisten entweder sogenannte naturelle (nicht ausgesuchte) oder, was häufiger der Fall ist, ausgesuchte Waare in feinen Röhren. (Göbel pag. 39.)

Cinchona nitida Ruiz.
Chinabaum mit glänzenden Blättern.

(Ruiz et Pavon Flora peruv. et chil. Vol. 2. pag. 50. tab. CXCI. Cinchona officinalis Quinolog. edit. german. pag. 61. Cascarillo fino et Quino fino. Quina peruana Pharmacop. hispanicae.)

Dieser Fieberrindenbaum wächst häufig auf den Bergen von Xauxa, Tarma, Huanuco, Panatahuas, Huamalies, Caxamarea, Moykbamba, Chachapryas, Loxa, Jaen und Cuenca, wo er im Mai, Juni und Juli, doch auch in andern Monaten blüht. Er wächst auf hohen Bergen, wo es des Nachts kalt, den Tag über aber gelinde und sonnig ist; der Baum liebt freien Luftzug und kalte sonnige Stellen, wogegen er an schattigen und dumpfen Orten nicht recht gedeiht. Der Stamm wird 30—40 Ellen hoch, seine Rinde ist aufsen rauh, braunschwärzlich, oft buntfarbig, grau und braunschwärzlich, innen dunkel rothgelb, sehr bitter, nicht unangenehm säuerlich; die ältern Aeste stehen ausgebreitet, sie sind rund, rauh, bräunlichschwarz und grau bunt gemischt, die jüngsten Zweige stumpf vierseitig und braun. Die Blätter stehen gegen einander über auf purpurrothen, zolllangen, unten convexen, oben etwas flachen Blattstielen, sie sind umgekehrt-eiförmig, am Rande ganz, sehr glänzend, die Basis des Randes umgerollt, unten von oft purpurrothen Venen durchzogen; bisweilen sind einzelne Blätter auch oval-länglich, 1—2 Hände lang. Die Blattansätze sind verwachsen, länglich, stumpf, innen röthlich, am Rande eingeschlagen und fallen leicht ab. An der Spitze der Zweige bilden die Blumen eine grofse, 2—3 Spannen lange, zusammengesetzte, röthliche Rispe mit vierseitigen, vielblüthigen Blumenstielen, wovon die kleinsten mit kleinen Nebenblättchen versehen sind. Die Kelche sind klein, purpurroth, die Corollen weifs, aufsen blafsröthlich, kaum einen halben Zoll lang, mit nur wenig zottigem Saume. Die Kapseln sind länglich, schmal, oben dünner, röthlich, vom Kelche gekrönt, und von zehn Streifen durchzogen, sie enthalten ovale, gelbrothe Saamen, die mit einer länglichen, gelblichen, ungleich gezähnten Flügelhaut umgeben sind.

Auch dieser Baum liefert die China Loxa des Handels, wie diefs aus allen den Angaben, die sich in der Flora peruviana und zumal in der Quinologie befinden, ganz ungezweifelt hervorgeht. Ruiz setzt noch hinzu: in den Provinzen

Huanuco, Tarma, Huamalies und Xauxa wird diese Art für den wahren und ächten Chinarindenbaum gehalten, und die Rinde theurer als die übrigen verkauft. Wenn die Pharmakologen über die Cinchona nitida und ihre Rinde in Zweifel und Widerspruch geriethen, so liegt die Ursache offenbar nur in der Anordnung der Synonyme, so wie sie sich in den botanischen Werken befinden. Bei längerem Studium dieses Gegenstandes wird man aber bald zur Ueberzeugung kommen, dafs man jene Synonyme unbeachtet lassen und nur die Angaben berücksichtigen mufs, welche von den Beobachtern selbst, die die Chinabäume an ihrem natürlichen Standorte sahen, herrühren.

Guibourt führt eine weifse Loxa-China auf, die er in ziemlich grofser Menge der grauen untermischt fand, er unterscheidet zwei Spielarten: A. Kleine, lange, wie Loxa-China gerollte, nicht über ½ Linie dicke Rinden mit sehr glatter, kreidenweifser oder weifsgrauer, bisweilen röthlichgrauer Epidermis, die innere Fläche ist fast eben so glatt, wie Zimmt, oder leicht gestrichelt, an ganz gut erhaltenen Stücken schön röthlich, während die innere Substanz selbst ganz blafs ist; die Rinde schmeckt bitter, adstringirend, fade und unangenehm, ihr Geruch ist der der grauen Chinasorten. B. Die gröfsten Stücke sind 1—2 Linien dick, fast flach, hart, compact, faserig auf dem Bruch, aber von sehr feiner Textur. Die Oberfläche ist ungleich, rauh, ganz weifs, die innere glatt und röther als die übrige Substanz. Guibourt hält sie für eine Varietät der gelben harten China.

Die englischen Droguisten unterscheiden die Loxa-Rinden auf folgende Weise. Die feinsten und dünnsten Röhren mit kurzem Bruche heifsen Cortex Cinchonae coronae superf. elect., etwas gröfsere Röhren mit einer silberfarbigen Epidermis und von den anhängenden Krustenflächen befreit stellen die Silberkronen-Rinde (Silver Crown-bark) dar; eine ähnliche Sorte, deren äufsere aber ein sprenkliches Ansehen hat, wird Leopardenkronen-Rinde (Leopard Crown bark) genannt; endlich unterscheidet man eine rostfarbige Rinde, die aber ganz von Flechten frei ist und zu den jungen Huamalies-Sorten gehören dürfte unter dem Namen rostige Kronen-Rinde (Rusty Crown bark) und wird als solche in den Handel gebracht. (Pereira.)

Auch Brasilien hat nach dem Berichte des Herrn von Martius einige Cinchonen, deren Rinden mit den eben beschriebenen Aehnlichkeit haben, nämlich:

Cinchona Lambertiana Mart. Ihre Rinde kommt im Aeufsern der China Loxa am nächsten, die Epidermis ist von derselben grauen Farbe, jedoch nicht mit Querfurchen, sondern mit Längsfurchen versehen, der eigentliche Rindenkörper zieht etwas mehr ins Rothe, als der der Loxa vera. Im Geschmacke kommt sie ebenfalls der Loxa nahe, hat jedoch weniger den manchen Personen widerlichen Nachgeschmack der China.

Cinchona Bergeniana Martius. Sie ist im Aeufsern einer glatten Loxa oder Jaen ähnlich, innen zeigt sie ebenfalls eine etwas röthliche Farbe.

Cinchona macrocnemia Mart. Die Farbe der Rinde zieht etwas ins Violette, sie ist ungemein harzreich, doch auch nicht ohne Aroma, und besitzt eine auf der Zunge spät wirkende entschiedene Bitterkeit.

Cinchona angustifolia Ruiz *). Schmalblätteriger Fieberrindenbaum.

(Ruiz Quinol. Suppl. p. 14. Nr. 17. tab. 1. fig. a. Cinchona Calisaya. Quinol. edit. german. pag. 91. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 209.)

Dieser an 40 Fufs hohe Baum wächst in den Wäldern des Gebietes von Santa Fé in Neu-Granada; er hat einen einfachen, geraden und runden Stamm, mit runden, aufrecht abstehenden oder armförmig ausgebreiteten Aesten und jungen, zusammengedrückten, auf jeder Seite von einer Furche versehenen, braunen und leicht weichhaarigen Zweigen. Von den verwandten Arten unterscheidet sich derselbe besonders durch seine schmalen, lanzettförmigen, an beiden Enden zugespitzten, am Rande umgerollten, oben kahlen, unten nicht mit Grübchen versehenen, aber an dem Gefäfsnetze etwas behaarten, an zwei Zoll langen, 1 Zoll breiten Blätter; ferner durch die aus allen obern Blattachseln kommenden dreitheiligen Afterdolden, welche gestielt, kürzer als die Blätter sind, und eine behaarte Verästelung zeigen. Die Kelche sind kahl, roth und haben fünf spitze, kurze, bei der Fruchtreife zurückgeschlagene Zähne; der Saum der Corolle ist mit weifsen zottigen Haaren besetzt. Die schmalen Kapseln sind wohl fünfmal so lang als breit.

Nach Original-Exemplaren von Chinarinde, von Ruiz eigner Hand bezeichnet, welche Herr v. Schlechtendal verglichen hat, kommt unser Cortex Chinae regius von der Cinchona angustifolia. Die meisten Pharmakologen halten Calisaya und China regia für identisch und die Beschreibung, welche Ruiz von seiner Calisaya liefert, bestätigt diefs; er bemerkt, dafs der Baum, von welchem diese Rinde kommt, durch einen Herrn Bezares auf den Bergen von Monzon entdeckt worden sey.

Nach Herrn Delondre wird die Calisaya nicht weit von La Paz gesammelt, einer Stadt nicht weit vom Titica-See, an der westlichen Grenze von Ober-Peru, 17° südl. Breite und 71° Länge; er gibt einige specielle Nachrichten von

---

*) Als Synonyme brachte man zu diesem Baume Cinchona nitida Ruiz, C. lanceolata Ruiz und C. lancifolia Mutis, welche letztere selbst Ruiz als identisch anerkennt. Indessen liefern alle diese Bäume nach authentischen Nachrichten ganz verschiedene Rinden, und sie dürfen daher von den Pharmakologen, um alle Verwirrung zu vermeiden, durchaus nicht als gleichbedeutend abgehandelt und vereinigt werden.

der Art und Weise, wie man dabei verfährt, und schickte auch drei mit Blättern, Blüthen und Früchten versehene Exemplare nach Paris, aus deren Rinde Chinin bereitet zu werden pflegt. Diese Exemplare gehören nach Guibourt zu drei sehr verschiedenen Bäumen:

Nr. 1. kommt von dem Baume, welchen die Indier Cascarilla Yana Yana, die Spanier Morena nennen, was dunkelgelb oder braun bedeutet. Der Baum gleicht an Gröfse und Höhe unsern Pappeln, nur dafs er blos an der Spitze belaubt ist. Die Blätter sind oben sammartig grün, unten violett (pensée). Er gibt sehr schöne Rinde, welche die Eingebornen Tabla nennen und die unsre flachen Rinden sind. Man findet den Baum gewöhnlich in fruchtbaren Gegenden, auf den Hügeln von Tipuani, 120 Stunden von La Paz. Nach Guibourt's Untersuchungen ist es Cinchona micrantha *).

Nr. 2. ist die von den Eingebornen Blanca oder Amarilaza, d. h. die blafsgelbe benannte Art. Der Baum hat das Ansehen unsrer Aepfelbäume. Er erhebt sich nur bis 12 oder 14 Fufs. Seine Aeste breiten sich kreisförmig in beträchtlicher Weite aus, so dafs sie eine grofse Krone bilden. Die Blätter sind fast eben so lang, aber weit weniger breit, als die der vorigen Art. Auch das Ausmaafs der Früchte ist sehr verschieden. Man sammelt diese Art vorzüglich in der Umgegend von Apolobamba, in den Schluchten von Peluchoaco.

Das Exemplar Nr. 3. heifst Amarilla oder die gelbe. Diese Art wächst auf trocknen Bergen in steinigem Boden. Die Rinde ist dünner, und die Blätter sind kleiner, als die der vorhergehenden Art. (Journal de Pharm. Oct. 1835. p. 505. Pharm. Centralblatt 1835. p. 815.)

Officinell ist die Rinde. Königs-China, auch gelbe oder braune China bisweilen genannt, Calisaya-China. China regia, Cortex Chinae regius seu flavus, seu luteus, China Calisaya. — Haupt-Charakter nach v. Bergen: *Mit sehr dicker spröder Marksubstanz, Längsfurchen und vorherrschenden Querrissen, ebener Unterfläche und gesättigt zimmtbrauner Farbe.* Göbel Waarenkunde tab. VIII.

Die Königs-China kommt theils in Röhren, theils in flachen Stücken vor. Die röhrige Königs-China (China regia convoluta) findet sich in allen Dimensionen vor, sonst waren dünnröhrige selten, jetzt kommen sie ziemlich häufig vor; die gewöhnlichsten sind Rinden von 1 bis 1½ Zoll Querdurchmesser und 3—6 Linien Dicke. Die Länge beträgt 3 Zoll bis 1½ Fufs. Die Rinden sind einfach gerollt, häufig in mehrmaligen Windungen, oder doppelt gerollt (geschlossen).

*) Nach Pöppig, dessen Nachrichten doch wohl als zuverlässig zu betrachten sind, liefert die Cinchona micrantha jene Fiberrindensorte, die man im Handel als Lima-China kennt, wie schon oben angeführt worden ist.

Meistens ist bei der röhrigen die Rinde mit der Oberhaut vorhanden, doch fehlt sie auch stellenweise, selten ganz. Die Rinde ist im Verhältnifs zu ihrem fibrösen Theile ziemlich dick, sie beträgt ⅓ bis ½, ist hart und brüchig. Die Oberfläche der Röhren, zumal der dickeren, ist auffallend rauh und höckerig, mit Längsrunzeln, Längs- und Querrissen allerwärts durchzogen; letztere laufen häufig rings um die Rinde und haben einen ziemlich aufgeworfenen Rand. Die Farbe ist mehr oder weniger hellgrau, wo das Oberhäutchen da ist; fehlt dieses, wie gewöhnlich stellenweise, so zeigt sich die braune Farbe der Rinde. Flechten finden sich ziemlich häufig auf der Königs-China. Bei vielen nimmt man einen wachsgelben Thallus wahr (Lepra flava Acharius), welcher wie darauf geschmolzen aussieht, und nach Göbel als ein Charakter der Königs-China zu betrachten ist. Aufser manchen andern finden sich noch besonders folgende Flechten: Chiodecton sphaerale, Graphis striatula, Asterisca (Glyphis) labirinthica, Anthrocarpon inclusum, Hypochnus rubrocinctus Ehrenb., Lecidea bruneo-atra Zenk., Graphis atrosanguinea Zenk., Lecidea olivaceo-rufa Zenk., Ocellularia discolor Meyer, Parmelia punicea Achar., P. melanoleuca Zenk. u. s. w., welche der Oberfläche oft eigne Farben und ein sehr scheckiges Ansehen geben. Dünnröhrige Königschina von Federspuldicke bis ½ Zoll Querdurchmesser ist den abgehandelten braunen und grauen Sorten äufserlich auffallend ähnlich. Man kann sagen, sie habe die Farbe der Huanucorinde und die rauhe Oberfläche der Loxa. Auch findet sie sich mit Usnea und andern grofsen Flechten oft ganz bedeckt, doch unterscheidet der sehr bittere Geschmack diese Sorte Königschina leicht von den abgehandelten.

Die flache Königs-China (China regia plana) besteht aus flachen oder nur wenig gebogenen Stücken von 1—2 Zoll Breite, 8—15 Zoll Länge und 1—5 Linien Dicke. Man unterscheidet davon zwei Sorten, wovon die eine noch reichlich mit dem Parenchymtheil der Rindensubstanz versehen ist, der theilweise getrennt werden kann, während dem bei der anderen diese Schichte gelöst, und der parenchymatöse mit dem fibrösen Theile mehr verschmolzen ist. Eben nicht sehr passend wird öfters diese Form geschälte Königs-China, unbedeckte China oder Splint-China genannt, Quinquina Calisaya mondé nach Guibourt, im Gegensatz der vorigen, die er Q. Calisaya en écorces nennt.

Die Unterfläche beider Sorten ist eben, zum Theil fast glatt; dünnröhrig, mitunter doch auch uneben, aus feinen, dicht gedrängten, der Länge nach laufenden Fasern bestehend. Die Farbe ist gesättigt zimmtbraun, bald mehr oder weniger hell und dunkel. Die Farbe der dünnröhrigen ist öfter heller, besonders im frischen Bruch; zuweilen ist die Unterfläche

braunroth angelaufen. Diese Farbe zeigt sich bei der flachen unbedeckten Königschina auf beiden Seiten. Der Bruch des Parenchymtheils der Rinde ist eben, an dem fibrösen und somit an der sogenaunten Splint-China faserig und splitterig; der Länge nach läfst sich diese China leicht brechen, schwieriger der Quere nach, sie ist biegsam, etwas zähe und läfst sich deshalb schwieriger als die abgehandelten Chinasorten pulverisiren. Das Pulver ist faseriger, als an der grauen und braunen China und hat eine gesättigt zimmtbraune Farbe. Der Geruch ist sehr schwach lohartig, der Geschmack anfangs schwach säuerlich, dann anhaltend stark und rein bitter, viel bitterer, als bei allen andern ächten Chinaarten.

Vorwaltender Bestandtheil. Chinin und (wenig) Cinchonin. Die flache unbedeckte Königs-China enthält unter allen am meisten Chinin; auch weit mehr, als die früher höher geschätzte in Röhren, welche nach Nieper's Versuchen im Verhältnifs mehr Cinchonin enthält. Thiel erhielt vom Hundert flacher, unbedeckter Königs-China 2,3 Chinin und 0,08 Cinchonin; Strating 2,5 bis 3 schwefelsaures Chinin; Michaelis von flacher 3,7 Chinin und aus röhrenförmiger 2,0; aus beiden kein Cinchonin; Wittstock im Durchschnitt 3,0 schwefelsaures Chinin und 0,12 Cinchonin; van Santen erhielt von flacher schwerer Rinde im Durchschnitt 2,0 Chinin und wenig oder kein Cinchonin; von einer bedeckten schweren Sorte erhielt er am meisten, nämlich 2,08 Chinin (?); von leichter, röhrenförmiger und flacher erhielt er viel weniger, oft nicht die Hälfte, zum Theil auch beträchtlich Cinchonin. Pelletier und Caventou fanden im Hundert Königs-China, deren Beschaffenheit nicht näher angegeben ist, 0,9 Chinin und sehr wenig Cinchonin, ferner gelbes riechendes festes Fett, gelben farbigen Extractivstoff, rothes Farbharz (mehr als in der grauen), eisengrünenden Gerbestoff, Stärkemehl, chinasauren Kalk und Holzfaser. — Nach den Untersuchungen von Göbel und Kirst enthält weder die flache noch die gerollte Königs-China Cinchonin. Ein Pfund flache geschälte Königschina gab 95 Gran reines Chinin, ein Pfund in dicken Röhren mit bedeckten flachenRinden gab 84 Gran reines Chinin und ein Pfund dünnröhrige Königs-China nur 60 Gran reines Chinin. A. Delondre und Henry untersuchten aufser der Rinde auch noch andere Theile der Calisaya-Bäume. In den Blättern und Fruchthüllen fanden sich die Alkaloide der Chinarinden nicht *), wohl aber

---

*) Wenn in diesem einzigen Falle die Blätter und Früchte kein Alkaloid lieferten, so wäre es doch ein höchst voreiliger Schlufs, annehmen zu wollen, dafs es in keiner andern Vegetationszeit oder gar in den Blättern und Früchten keiner Art von Cinchona sich vorfinde Das Gegentheil ist vielmehr, aller Analogie nach mit Sicherheit anzunehmen, und was zumal die Früchte und Saamen der Cinchonen betrifft, so waren diese schon in älteren Zeiten als Fiebermittel berühmt, wie bereits Zornius erwähnt, ja nach

in den Wurzeln in Verbindung mit Chinaroth. Der durch Incision aus dem Baume erhaltene eingedickte Saft war ganz wie die wässerigen Extracte der Chinarinde constituirt.

Die Güte und Aechtheit der Königschina ergibt sich aus der Beschreibung. Die beste ist die flache unbedeckte Rinde von mäfsiger Dicke, ziemlich schwer und lebhaft zimmtbrauner Farbe. Der Geschmack mufs stark und rein, nicht widerlich bitter seyn; die Abkochung mufs beim Erkalten stark lactesciren, der kalte Auszug nur sehr wenig gelblich gefärbt seyn. Gallustinctur, kleesaures Kali und reine Alkalien müssen im Verhältnifs der Concentration des Auszugs diesen stark weifslich trüben oder fällen; Leimlösung darf in dem kalten, mäfsig verdünnten Auszug wenig oder keine Trübung veranlassen. Eisensalze müssen grün gefärbt oder gefällt werden. Zum Theil ausgezogene China ist dunkler gefärbt, schmeckt wenig bitter, etwas salzig und liefert ein viel schwächeres Decoct *). Wenn man über die wahre Farbe dieser China gehörig urtheilen will, so mufs man das gewöhnlich daran hängende Pulver zuvor mit einem Tuche abwischen. Eine Verwechslung mit den nachher zu beschreibenden gelben Arten gibt die diesen eigenthümliche matt ochergelbe Farbe und die übrigen anzuzeigenden Eigenschaften dieser Rinden leicht zu erkennen.

Guibourt hat speciell die unterscheidenden Merkmale der China Calisaya auseinandergesetzt, er sagt: sie ist bald mit der äufsern Rinde bedeckt, bald unbedeckt. Die bedeckte Calisaya kommt von jungen Zweigen oder dicken Aesten, oder vom Stamme. Im ersten Falle ist die Borke dünn, sehr runzlich, hart, oft äufserlich grau, aber im Innern braun. Sie ist in die Länge und besonders in die Quere tief gefurcht und läfst auf dem Baste, von dem sie sich leicht trennt, starke, den Spalten des abgelösten Theils entsprechende Quereindrücke zurück. Dagegen ist eine China, welche diese Kennzeichen nicht besitzt, deren Borke glatt, nicht ausgehöhlt und nicht mit zahlreichen Querspalten versehen ist, nicht wahre Calisaya und mufs zur Darstellung des Chinins verworfen werden. Deshalb sind jene Sorten auszuschliefsen, welche G. orangegelbe China, leichte Calisaya, Columbia-China, weifse Loxa-China, China von Carthagena und von Cusco genannt hat. Schwierig ist junge Calisaya von Loxa- und Limarinden zu

---

Oliver war nicht sowohl die Rinde, als vielmehr die Fruchthülle oder Kapsel der Cinchonen das primitive Mittel, dessen sich die Peruaner bedienten.

*) Schweinsberg beschrieb eine China regia spuria, von der er glaubt, dafs sie ausgezogen und dann mit irgend einem bittern Decoct wieder getränkt worden sey. (Magazin für Pharm. Bd. 30. p. 183.) Auch Nees gab Nachricht von einer solchen China regia falsa. Annalen der Pharm. Bd. 6. p. 318.

unterscheiden, doch haben letztere ein mehr gleichförmiges, weniger tief rissiges Parenchym, welches inniger mit dem Baste verwachsen ist. Dieser ist weniger faserig, dichter und zeigt oft ebenen und harzigen Bruch. Noch dient zur Unterscheidung folgendes Verfahren. Man reibt etwas gröbliches Pulver der Calisaya in einem Porzellanmörser mit Wasser an, so dafs es einen flüssigen Brei bildet und bringt das Ganze auf ein Filter. Setzt man nun einige Kristalle von schwefelsaurem Natron hinzu, so entsteht bei der Calisaya ein reichlicher weisser Niederschlag, was bei keiner grauen China der Fall ist.

Wie nöthig es ist, die Königschina und auch alle übrige Sorten auf das Sorgfältigste vor Feuchtigkeit zu bewahren, um sie in ihrer vollkommenen Güte zu erhalten, hat Guibourt gründlich erörtert (Hist. abr. des Drogues simples 3. edit. Vol. 2. p. 69.), auch die Erfahrungen von G. W. Carpenter sprechen vollkommen für die Annahme, dafs der Einflufs der Luft und zumal der Feuchtigkeit ein sehr nachtheiliger für die Heilkräfte der Chinarinden ist*).

Geschichte Es wird zwar gewöhnlich angegeben, dafs bereits Condamine im Jahre 1783 die Königs-China gekannt habe, indessen dürfte es doch schwer seyn, diefs zuverlässig nachzuweisen, was auch von noch älteren Nachrichten gilt, deren Göbel erwähnt. Diesen nach soll die China regia bereits 1680 — 1690 in Mifscredit gekommen und von der dünnröhrigen grauen mehr verdrängt worden seyn. Bis 1780 habe man die dickern Rinden als Mediensorte bezeichnet. Die flache Calisaya ist in Deutschland kaum viel länger als 50 Jahre bekannt. Der berühmte Pharmakologe Murray sah die ersten Exemplare davon 1790 in der Salzwedelschen Apotheke zu Frankfurt am Main, und der dortige Droguist Ettling verkaufte das Pfund für 16 Thaler. Im Jahre 1792 wurde die Rinde in die preufsische Pharmakopoe aufgenommen. Sie wird in sogenannten Drittel-Seronen, in Koffern und in Kisten, welche letztere 150 Pfund enthalten, verschickt.

Cinchona lanceolata Ruiz.
Chinabaum mit lanzettförmigen Blättern.

(Ruiz et Pavon Flor. peruvian. Vol. 2. pag 51. Vol. 3. p. 1. tab. CCXXIII. China tersa. Cinchona glabra Quinol. edit. germ. p. 69. Cascarillo lamprinno. Cascarillo bobo amarillo, sive Quino bobo amarillo.)

Dieser Baum wächst auf hohen, kalten, bewaldeten Stellen der Anden, in den Umgebungen von Munna, Panao, Pillao und Cuchero, wo er vom Mai an bis zum October blüht. Der Stamm wird 6 Ellen hoch und hat eine ausgebreitete, ziemlich belaubte Krone, seine Rinde ist aufsen braun, wenig bunt, innen gelblich, bitterer als die vieler anderer Cinchonen, nicht unangenehm säuerlich, die Aeste sind rund, aufrecht und ausgebreitet, die Zweige belaubt, stumpf vierseitig, kaum etwas

*) Observations and Experiments on peruvian Barks. P. Silliman American Journal of Sciences and arts. Vol. XVI. Nr. 1. April 1829 p. 28 — 40. Ganz besonders verdient das noch gelesen zu werden, was Ruiz deshalb in der Quinologie pag. 34 sagt.

zusammengedrückt (*compressiusculi*). Die Blätter stehen gegen einander über auf ½ Zoll langen röthlichen Stielen, sie sind lanzettförmig, länglich, oval-länglich, am Rande ganz, auf beiden Seiten vollkommen glatt, unten von purpurrothen Adern durchzogen. Die Blattansätze sind oval, flach angedrückt und fallen leicht ab. Am Ende der Zweige stehen die grofsen, zusammengesetzten, beblätterten Rispen, deren einzelne Blumenstiele viele fast afterdoldenartig geordnete Blümchen tragen. Die Kelche sind klein, röthlich, fünfzähnig, die Corollen purpurrosenroth, mit ausgebreitetem zottigem Saume. Die Staubfäden sind an der Basis behaart und sitzen unter der Mitte der Blumenröhre. Die Kapseln sind fast zolllang, länglich, schmal, leicht gestreift, rothbraun, vom Kelche gekrönt und öffnen sich von der Basis an bis zur Spitze; sie enthalten ovale, gelbrothe, mit einer zerrissen gezähnten Flügelhaut eingefafste Saamen.

Cinchona cordifolia Mutis.
Chinabaum mit herzförmigen Blättern.

(Guimpel et v. Schlechtendal tab. 212.)

Dieser Baum wächst in den Wäldern von Neu-Granada unter dem 4. Grade nördlicher Breite, 900—1440 Klafter über dem Meere und blüht vom Juni bis zum October. Er ist der oben beschriebenen Cinchona ovata Ruiz sehr ähnlich und unterscheidet sich von dieser durch die noch breiteren, zuweilen am Grunde herzförmigen, auf der obern Seite stets behaarten Blätter, durch die kleineren Rispen, durch kürzere, nur einem Drittheil der Blumenröhre gleich kommende Segmente des Saumes, welche auch nicht zugespitzt sind, endlich durch schmälere, im Verhältnifs zur Breite längere Kapseln, und durch die mit länger zugespitztem Flügelrande versehenen Saamen.

Von diesen beiden Bäumen ist die harte gelbe China abzuleiten, denn sie findet sich als Quina Amarilla in der Rindensammlung von Ruiz, und die Rinde der Cinchona cordifolia Mutis, welche v. Humboldt durch Mutis selbst erhielt, ist, wie Herr Guibourt ausdrücklich versichert, ganz dieselbe Rindensorte. Ruiz bemerkt, die Quina Amarilla habe in Hinsicht der Farbe und des Geschmackes die gröfste Aehnlichkeit mit Calisaya und beide sind auch oft genug mit einander verwechselt worden.

Officinell ist also die Rinde: harte gelbe Chinarinde, harte Carthagenarinde, pomeranzenfarbige China. China flava dura, Quina aurantiaca, Quina Naranjada de Santa Fé, China de Carthagena dura. Göbel tab. 9. fig. 1—4.

Hauptcharakter nach v. Bergen: *Mit dünner, weicher oder meist abgeriebener und ganz mangelnder Marksubstanz,*

unebener oder splitteriger Unterfläche und ochergelber Farbe. Diese Rinde kommt in Röhren und flachen Stücken vor; die Röhren, zumal die dünnen sind selten; sie sind einfach und doppelt gerollt, haben 3—8 Linien Querdurchmesser, 5—15 Zoll Länge und ½ bis 1½ Linien Dicke. Meistens sind es mehr oder weniger verbogene, gewölbte oder rinnenförmige, selten ganz flache Stücke von ¾ bis 1¼ Zoll Breite, 4—8 Zoll Länge und 2—7 Linien Dicke. Die Epidermis ist bei dieser China in der Regel mehr oder weniger abgerieben, sie zeigt sich selten überall an ganzen Stücken, sondern nur an einzelnen Stellen hie und da. Das noch vorhandene Parenchym beträgt gegen den fibrösen Theil etwa ⅛ bis ⅙. Die Oberfläche ist meistens ziemlich eben, nur zum Theil mit schwachen unregelmäfsigen Längsfurchen und Querrissen durchzogen. Zum Theil finden sich Rinden mit einzelnen harten Warzen und Knoten. Bei dicken flachen Stücken fehlt der Parenchymtheil oft ganz und sie bestehen dann ganz aus fibröser Substanz. Die Farbe ist, wo das Oberhäutchen noch vorhanden, weifslichgrau ins Gelbliche, zum Theil durch vorkommende Flechten auch bläulichgrau und schwärzlich gefleckt; da, wo die Oberhaut fehlt, ist die Oberfläche braungelb ins dunkel Zimmtfarbene. Die Rinde ist etwas korkartig und besteht aus mehreren dünnen Lagen. An Flechten fand man Ocellularia urceolaris Sprengel, Trypethelium clandestinum Fée, Hypochnus nigrocinctus Ehrenb., Rhizomorpha Cinchonae Roth, Lecidea sanguineo-macularis Zenker, Verrucaria exasperata Z., V. nitida Acharius, Graphis cooperta Zenk., Parmelia melanoleuca Z., Usnea barbata Achar. u. s. w. Die Unterfläche der Röhren ist meistens eben, bei flachen Stücken uneben, zum Theil gefurcht und splitterig. Die Farbe ist ochergelb, meistens matt, zum Theil ins Hellzimmtbraune in mehreren Nüancen. Der Längenbruch ist uneben, zum Theil kurzsplitterig. Diese Rinde bricht wegen ihrer beträchtlichen Dicke und dichten Beschaffenheit nicht gerne in die Länge. Der Querbruch ist kurzsplitterig und zum Theil faserig. Harzige Theile bemerkt man nur bei einem scharfen Schnitt. Das Pulver hat eine zimmtbraune Farbe. Der Geruch ist schwach chinaartig, etwas erdig, der Geschmack anfangs oft kaum merklich, beim anhaltenden Kauen bemerkt man aber eine nicht unbeträchtliche Bitterkeit und etwas Adstringens.

Vorwaltender Bestandtheil: Cinchonin und Chinin in mehr gleichem Verhältnifs, als bei den vorigen Arten. Nach Geiger enthalten 100 Theile 0,8 Cinchonin und 1,0 Chinin; van Santen erhielt nahe an 0,4 Cinchonin und 0,42 Chinin. Pelletier und Caventou erhielten aufser Cinchonin und Chinin, wovon sie die Menge nicht angaben, noch gelben farbigen Extractivstoff, rothes Farbharz, Gerbstoff, der im

reinen (?) Zustande die Eisenoxydsalze schwarzbraun, bei Gegenwart von Chinaroth aber grün fällt (?), Gummi, Stärkmehl, chinasauren Kalk und Holzfaser. Nach Stoltze enthalten die schwachen und dünnen Rinden vorzugsweise Cinchonin, die dickern vom Stamme oder von starken Aesten kommenden aber vorzugsweise Chinin. Göbel und Kirst fanden in einem Pfunde dünner Röhren mit flachen Stücken gemischt 56 Gran reines Chinin und 43 Gran reines Cinchonin.

Die Güte erhellt aus den angeführten Eigenschaften. Gewichtige, viele fibröse (aber nicht ganz verholzte) Theile enthaltende, beim anhaltenden Kauen ziemlich, aber nicht unangenehm bitter schmeckende Rinden sind die besten. Die Abkochung lactescirt beim Erkalten weniger stark, als die der Königschina, ist überhaupt wässeriger. Der kalte Auszug ist etwas blafsröthlich gefärbt, und reagirt wie der der rothen China (wie unten angegeben wird), nur schwächer. Eine Verwechslung mit der folgenden Sorte gibt die nachstehende Beschreibung zu erkennen.

Geschichte. Ruiz entdeckte die Cinchona lanceolata im Jahre 1786 auf den Bergen von Munna, damals wurde sie mit der Loxa gemischt in den Handel gebracht. Die Cinchona cordifolia Mutis sammelte schon Jussieu im Jahre 1739, v. Humbold erkannte sie in dem von Jussieu gesammelten Herbarium. Im Jahre 1772 fand sie Mutis wieder und bezeichnete sie mit dem gedachten Namen. Nach Martius wird die harte gelbe China jetzt in trommelartigen Seronen, jedoch auch in halben Kisten versendet. Selten findet man ganze Packungen von Röhren, und diese Sorte kommt als China macacuna, China regia macacuna manchmal vor.

Cinchona lancifolia Mutis *).
Lanzenblätteriger Chinabaum.

(Düsseld. Samml. Lieferung 18. tab. 20)

Dieser Chinabaum wächst in Südamerika auf den Andesgebirgen zwischen Guaduas und Santa Fé de Bogota zwischen dem 4. und 5. Grade nördl. Breite auf Gebirgsabhängen, die 700—1500 Toisen hoch sind. Die mittlere Temperatur dieses Standorts ist nach v. Humboldt ungefähr der von Rom gleich. Sie beträgt 13° R., doch sind die Fieberrindenbäume, welche am höchsten gegen den Gipfel der Gebirge aufsteigen, meistens einer Temperatur von 8—9° ausgesetzt. Bei nächtlicher Kälte sinkt das Thermometer in diesen Alpenwäldern stundenlang bis zum Gefrierpunkt herab, doch fällt bis 1500

*) Zu diesem Baume bringt man gewählich als synonym Cinchona lanceolata Ruiz, und selbst C. nitida und angustifolia Ruiz, aber die Rinden dieser Arten sind so wesentlich und bestimmt verschieden, dafs sie in pharmakologischer Hinsicht schlechterdings getrennt werden müssen. Bei genauerer Untersuchung dieser Gewächse im lebenden Zustande werden sich ohne Zweifel auch noch andere Merkmale finden, die ihre specifische Differenz bestätigen.

Toisen Höhe kein Schnee in dieser Breite. Der Baum wird mit seiner ausgebreiteten, schwach belaubten Krone 40 Fuſs und darüber hoch. Der Stamm ist mit einer auſsen braunen, innen mehr oder weniger dunkelgelben, bitter und säuerlich schmeckenden Rinde bekleidet. Die Aeste sind gegenständig, die jüngern viereckig, glatt. Die Blätter sind kreuzweise gegenständig, lanzettförmig spitz, auf beiden Seiten ganz glatt. Die kleinen Blattansätze stehen innerhalb der Blattstiele (*intrafoliaceae Stipulae*), sie sind oval, stumpf und fallen bald ab. Die blaſsrothen Blüthen stehen in einer mehr oder minder ausgebreiteten vielblüthigen Rispe. An der Basis der besondern Blüthenstielchen stehen kleine, schmale, hinfällige Deckblättchen. Der Kelch ist klein, kurz, glockenförmig, fünfzähnig, glatt und röthlich; die Corolle ist im Verhältniſs zu den verwandten Arten klein, präsentirtellerförmig, ihre Röhre ragt weit aus dem Kelche hervor, der Saum ist in fünf eiförmige behaarte Segmente getheilt. Die fünf Staubbeutel stehen in der Mitte der Corollenröhre auf sehr kurzen Filamenten. Der Griffel trägt eine gespaltene Narbe. Die Kapseln sind länglich, gerippt, glatt, von den Kelchresten gekrönt, sie enthalten ovale, flache, gelbliche, von einem häutigen Rande umgebene Saamen.

Cinchona purpurea Ruiz et Pavon.
Purpurrother Chinabaum.

(Ruiz et Pavon Flora peruviana et chilens. Vol. 2. p. 52. tab. CXCIII. Cascarilla Paonazo. Quinol. edit. germ. pag 73. Cascarillo morado. Cascarilla bobo de hoja morada.)

Dieser Baum wächst an den niedersten bewaldeten Stellen der Andesgebirge, wo bei Nacht eine etwas kalte Temperatur herrscht, in den Umgebungen von Cinchao, Pati, Munna, Iscutunam, Casape, Casapillo und Chihuamocala, wo er vom Mai an bis zum September blüht. Der Stamm wird an vier Klafter hoch und hat eine ausgebreitete, ziemlich belaubte, Krone, seine Rinde ist auſsen braun, glatt, innen hell gelbroth, bitter und nicht unangenehm säuerlich schmeckend. Die jüngeren Zweige sind viereckig, glatt, beblättert und gefurcht. Die Blätter stehen gegen einander über auf zolllangen, halbrunden, purpurrothen Stielen, sie sind meistens an 3 Spannen lang, länglich-oval oder eirund, am Rande ganz, oben glänzend, unten von purpurrothen Adern durchzogen, die jüngeren behaart, die älteren auf beiden Seiten glatt. Die Blattansätze sind oval-herzförmig, stumpf, angedrückt, leicht abfallend. Am Ende der Zweige stehen die Blumen in einer groſsen Rispe, deren einzelne lange, viereckige, zusammengedrückte Stiele die Blumen in Afterdolden tragen, deren Stielchen mit kleinen leicht abfallenden Nebenblättchen besetzt

sind. Die Kelche sind sehr klein, dunkelpurpurroth, fünfzähnig, die Corolle aufsen etwas filzig, ihre Röhre hellroth, der Saum oben behaart, weifs, unten röthlich, mit ausgebreiteten, an der Spitze kaum umgeschlagenen Segmenten. Die kurzen Staubfäden sitzen unter der Mitte der Corollenröhre, in der auch die Staubbeutel eingeschlossen sind. Aus dem wolligen Fruchtknoten bildet sich die längliche schmale, von 10 Streifen durchzogene, rothbraune, vom Kelche gekrönte Kapsel, die von der Basis an bis zur Spitze sich öffnet, und dunkelgelbe, von einer zerrissenen Flügelhaut eingefafste Saamen einschliefst.

Von diesen beiden Bäumen kommt die gelbe faserige oder pomeranzenfarbige China; von dieser befindet sich nach Göbel in der Rindensammlung der geh. Räthin Kohlrausch zu Berlin ein Packetchen, welches v. Humboldt eigenhändig mit folgender Signatur versehen hat: „Quina orangé de Sta Fé le meilleur de toutes les éspéces connues contre les maladies intermittentes. Cest le plus aromatique.“ Auch Guibourt sagt, der Ursprung der pomeranzenfarbigen China von St. Fé sey ihm unbekannt gewesen, bis er im Museum für Naturgeschichte zu Paris ein von Humboldt herrührendes Päckchen derselben unter dem Namen Quinquina orangé de Mutis gefunden habe, woraus, verglichen mit dem, was v. Humboldt früher von der Cinchona lancifolia Mutis mittheilte, vollkommen klar ist, dafs der eben genannte Baum die gelbe faserige China, nicht aber, wie so oft gesagt wurde, die China regia liefert; eben so leicht wird man wahrnehmen, dafs Mutis durch seine Lobeserhebungen einer schlechten Fieberrinde den berühmten Reisenden hinterging und somit jenen weit verbreiteten Irrthum veranlafste.

In der Ruiz'schen Rindensammlung findet sich die faserige gelbe China mehrmals unter verschiedenen Namen, insbesondere, wie Martius berichtet, auch als Quina Calisaya amarillo-rosada. Diefs bezieht sich ohne Zweifel auf die Rinde der Cinchona purpurea, von der Ruiz in der Quinologie sagt, sie habe einen bittern, sauern, herben Geschmack, ähnlich dem einer vertrockneten Rose, die ihren Geruch schon gröfstentheils verloren habe.

Officinell ist also: die Rinde; faserige, gelbe China, China flava fibrosa, China de Carthagena der Holländer. Diese und die vorige Sorte bezeichnete man auch mit dem Namen China regia media, Ch. Havanna, Ch. Naranjada, Ch. de Santa Fé, Ch. Bogotensis und wohl auch fälschlich als China nova. Göbel nennt die holzige gelbe China holzige Carthagenarinde, pomeranzenfarbige China. Guibourt führt sie auf als Quinquina orangé de Santa Fé, oder Quinquina de Carthagéne spongieux, auch seine Quinquina de Colombie ligneux ist nichts anderes, eben so New spurious yellow Bark von Pereira.

Hauptcharakter nach von Bergen: *Mit dünner, weicher, meistens abgeriebener Marksubstanz, ebener scharfer Unterfläche und rein ochergelber Farbe.* Göbel Waarenkunde tab. IX. fig. 5—8. Diese China hat mit der vorhergehenden sehr viele Aehnlichkeit. Sie kommt auch in Röhren von verschiedenen Dimensionen, jedoch noch seltner als die vorhergehende, meistens in flachen, aber mehr rinnenförmig ausgehöhlten Stücken vor. Die Breite, Länge und Dicke ist ungefähr wie bei der dichten gelben China. Die Rinde ist meistens theilweise oder auch ganz abgerieben, die Oberfläche ziemlich eben und glatt, mit wenigen unregelmäſsigen Längsfurchen und Querrissen. Bei vorhandenem Oberhäutchen ist sie schmuzzig weiſsgrau ins Gelbliche, zum Theil mehr oder weniger dunkel, in der Regel ist sie aber (bei ganz abgeriebenen Stücken) fast rein ochergelb. Die Marksubstanz oder das Parenchym ist noch weicher als bei der vorigen, korkartig und besteht wie bei jener aus dünnen concentrischen Lagen. Von Flechten beobachtete man Thelotrema Bahianum, Ocellularia porinoides Spreng., O. discolor Sprengel, Parmelia melanoleuca Zenker, Usnea barbata Achar. u. s. w. Die Unterfläche, aus ziemlich feinen Längsfasern bestehend, ist meistens eben, aber etwas scharf. Es bleiben leicht beim Darüberfahren feine Splitter an den Fingern; die Farbe ist wie an der Oberfläche ochergelb, aber etwas matter; der Längenbruch stark faserig; die gebrochenen Stücke bleiben leicht mittelst der zähen Fasern noch an einander hängen, der Bruch geht in der Regel schief, der Querbruch ist lang und dünnsplitterig oder faserig. Wegen der biegsamen Fasern ist diese Rinde meistens am schwersten ganz fein zu pulvern. Das Pulver hat eine ochergelbe, ins Zimmtbraune gehende Farbe. Der Geruch ist etwas reizend, schwach lohartig, der Geschmack anfangs gar nicht merklich, beim anhaltenden Kauen empfindet man Bitterkeit und wenig Adstringens. Diese Rinde hat unter allen Chinasorten in der Regel den geringsten Geschmack.

Vorwaltende Bestandtheile: Wie bei der vorhergehenden Sorte. Geiger fand im Hundert 0,9 Cinchonin und 1,0 Chinin. Nach den Untersuchungen von Santen ist in dieser China das Cinchonin vorherrschend; Göbel und Kirst konnten aber keine Spur von Cinchonin finden, dagegen erhielten sie aus einem Pfunde 54 Gran Chinin, Umstände, die vermuthen lassen, daſs unter dem Namen China flava fibrosa ganz verschiedene Rinden im Handel sind.

Geschichte. Mutis entdeckte im Jahre 1772 seine Cinchona lancifolia, Ruiz 1780 die C. purpurea, deren Rinden früher nur mit andern gemischt verschickt wurden. Als eigne Sorte läſst sich die China flava fibrosa nach den Inventarien-Büchern der Hamburger Droguisten erst seit 1805 nachweisen. Sie kommt eben so verpackt vor, wie die China flava dura und zwar mit dieser fast immer zugleich. (v. Bergen.)

Guibourt führt noch eine braune Carthagena-China, Quinquina Carthagéne brun, an, und beschreibt sie folgendermafsen. Ihre weifse, nicht rissige Epidermis liegt unmittelbar auf der ungleichen, rauhen, harten, compacten, sehr schweren, gegen 6 Linien dicken Rindensubstanz, die von einer Säge durchschnitten ein orangebraunes Ansehen, wie marmorirtes Holz hat. Viele von Aesten herrührende Stücke sind durch das Trocknen gedreht und wie gewunden. Die von den jüngsten Zweigen sind cylindrisch, gut gerollt und haben eine weifse, sehr ebene Oberfläche. Alle sind gleich hart und compact, innen chocoladefarben *), von bitterem und adstringirendem Geschmack, wie graue China, aber unangenehmer und der Angustura sich nähernd. Pelletier und Caventou untersuchten diese Carthagenarinde und fanden sie wie graue und rothe China zusammengesetzt, d. h. Chinin und Cinchonin enthaltend, so wie viel Chinaroth und chinasauren Kalk. (Guibourt pag. 96.)

Cinchona colorata Ruiz.
Rother oder gefärbter Fieberrindenbaum.

(Ruiz Quinolog. edit. german. pag. 89)

Man kennt bis jetzt von diesem Baume nichts weiter als die Rinde und seinen Standort; er wächst auf den Bergen und in den Wäldern von Riobambo, Cuenca und Jean, in Gegenden, wo es des Nachts kalt, den Tag über aber sonnig ist, und in einem Erdreich, ganz dem ähnlich, worin jene Cinchonen, die die feinsten Fieberrinden liefern, wachsen. Der Baum wurde in den Jahren 1785 oder 1786 entdeckt, und seine Rinde zu Guayaquil um einen wohlfeilen Preis verkauft. Die Handelsleute schifften sie aus diesem Hafen mit nach Lima ein, von wo einige Proben nach Cadix abgesendet wurden, ohne dafs man ihre Eigenschaften und Kräfte kannte. Die Engländer kauften dort das Pfund für drei Scudi. Hierauf sammelte man diese Rinde häufiger, der Handel damit wurde gröfser; sie wurde in Cadix sehr geschätzt und so gut als die auserlesenste Rinde von Loxa verkauft. Die spanischen Aerzte zogen bald dieselbe jeder andern damals bekannten Fieberrinde vor.

Ruiz beschreibt nun noch die Rinde ganz speciell, und so, dafs man die gegenwärtig in den deutschen Apotheken vorhandene rothe China nicht wohl verkennen kann.

---

*) Eine solche chocoladefarbene Rinde an der innern Seite hat Cinchona rosea Ruiz, die R. in der Quinologie unter dem Namen China Bigia und auch als China fusca beschreibt. Die Indianer wollen, wie Ruiz sagt, sie nicht als eine Fieberrinde anerkennen. Nach Pöppig heifst der Baum Palo de San Juan und seine Rinde wird nicht gebraucht.

Officinell ist die Rinde, rothe oder spanische China, Cortex Chinae ruber seu hispanicus, China rubra, Cortex peruvianus ruber. Hauptcharakter nach v. Bergen: *Mit dicker Marksubstanz, Längsrunzeln, Furchen und Warzen ohne bedeutende Eindrücke auf dem fibrösen Theil, unebener Unterfläche und braunrother Farbe.* Göbel Waarenkunde tab. XI. fig. 1—5. Quina vermelha Pharmacop. lusitanicae.

Die rothe China kommt theils in Röhren, theils in flachen Stücken vor. Doch sind letztere nicht so ausgezeichnet verschieden von den ersten, wie bei der Königschina. Es sind, wie dort, die Rinden der dickern Aeste und des Stammes, selten ganz flach, sondern in der Regel mehr oder weniger rinnenartig gebogen. Die Röhren kommen von allen Dimensionen, wie bei der Königschina vor, von 2 Linien bis 1¼ Zoll Querdurchmesser, 2—24 Zoll Länge und ⅓ Linie bis ¾ Zoll Dicke; letzteres bei flachen Stücken, die oft bis 5 Zoll breit sind. Bei der rothen China sind in der Regel alle Rindentheile vorhanden, so zwar, dafs die Marksubstanz ⅓ der Dicke beträgt. Die Oberfläche ist meistens sehr rauh, höckerig; bei dünnen Röhren zeigen sich viele wellenförmige Längsrunzeln, bei dickeren Stücken erheben sie sich mehr und bilden zum Theil längliche Warzen; (Quinquina rouge verruqueux nach Guibourt) zwischen den Runzeln zeigen sich besonders bei dickeren Stücken tief eingreifende Längsfurchen, wogegen Querrisse nur selten vorkommen. Die Farbe ist bei dünnen Rinden rehgrau bis matt rothbraun, bei dicken rothbraun bis kastanienbraun, oft mit etwas Purpurschimmer vermischt. Da, wo die Rinde theilweise abgerieben ist, erscheint sie immer rothbraun. Die Marksubstanz dieser China ist nicht so hart, wie bei China regia, sondern mehr schwammig. Flechten finden sich in der Regel wenige, z. B. Chiodecton sphaerale Achar., Hypochnus rubrocinctus Ehrenb., Lepra farinosa Achar., Thelephora lactea Fries, T. aurea Zenker, Porophora mastoidea Meyer, Ocellularia discolor Meyer, Parmelia melanoleuca Zenker, Rhizomorpha Cinchonae Roth, letztere auf den grofsen Rinden der Wurzel und des Stammes. Die Unterfläche ist bei feineren Röhren zartfaserig, bei dickeren mehr grobfaserig, splitterig und uneben. Die Farbe ist bei dünneren Sorten hell, zum Theil rostbraun, bei dickeren aber gesättigt rothbraun. Wegen staubartigem Ueberzug erscheint sie öfters matt, durch Abreiben kommt sie reiner zum Vorschein. Der Querbruch ist bei dünneren Rinden ziemlich eben, bei dickeren zugleich faserig und splitterig; er zeigt verschiedene Farben im Innern; da, wo das Parenchym in die fibröse Substanz übergeht, ist sie dunkel kastanienbraun und glänzend von Harzgehalt. Der Längebruch ist bei dieser Rinde immer uneben; überhaupt ist die rothe China im Durchschnitte leichter zu zerbrechen, als die Königschina. Das

Pulver hat eine matte braunrothe Farbe. Der Geruch ist schwach, lohartig, reizend, der Geschmack etwas herb, reizend gewürzhaft, stark bitter, doch nicht so intensiv und anhaltend, als bei der Königschina.

Vorwaltende Bestandtheile. Cinchonin und Chinin. Michaelis erhielt aus 100 Theilen 0,42 Cinchonin und 0,83 Chinin. Van Santen erhielt im Durchschnitt weit mehr Cinchonin als Chinin; als Maximum erhielt er 2,4 Procent Cinchonin, nur bei einer dünnröhrigen Sorte erhielt er mehr Chinin, nämlich 1 Pct. schwefelsaures Chinin und 0,9 Cinchonin. Pelletier und Caventou erhielten aus röhriger 0,8 Cinchonin und 1,7 Chinin; ferner festes Fett, gelben farbigen Extractivstoff, rothes Farbharz (am meisten), eisengrünenden Gerbestoff, Stärkmehl, chinasauren Kalk und Holzfaser. Göbel und Kirst erhielten aus einem Pfunde röhriger und flacher Stücke 40 Gran Chinin und 65 Gran Cinchonin.

Die Güte und Aechtheit der rothen China wird auf ähnliche Weise, wie bei der China regia und den übrigen erkannt. Die dickeren, dunklen, schweren, im Bruche zum Theil harzigen Stücke, von stark herb bitterem Chinageschmacke sind die besten; blasse leichte Rinden viel unkräftiger. Die Abkochung ist bei dieser China in der Hitze stark dunkelbraun und mufs beim Erkalten auch stark lactesciren, wobei sie eine rothgelbe Farbe erhält. Der kalte filtrirte Auszug von 1 Theil auf 8 Theile Wasser mufs dunkel weingelb, nicht roth seyn; gegen Reagentien mufs er sich wie der Auszug der Königschina verhalten. Nachgemachte rothe China, z. B. China regia mit Fernambukdecoct gefärbt, erkennt man an der verschiedenen Gestalt (vergleiche beide Beschreibungen), besonders an der ebenen Unterfläche und dem mehr violetten Ansehen; auch ist eine solche Rinde in der Regel ungleich gefärbt, wie das Ansehen und der Bruch zu erkennen gibt und der Geschmack weit bitterer. Der kalte wässerige Auszug einer solchen gefärbten China ist roth. Auf ähnliche Weise lassen sich andere gefärbte Rinden von ächter rother unterscheiden.

Geschichte. Nach der Annahme mehrerer Pharmakologen ist eine rothe China in Europa fast eben so lang bekannt, als die grauen und braunen Sorten; auch glaubte Saunders, Withering und Fothergill, dafs sie mit der Loxarinde von einer und ebenderselben Art stamme; die feine röhrige, braune oder graue komme von den Zweigen, die dickere mehr rothe von dem Stamme oder den grofsen Aesten. Diese Ansicht ist in den jüngsten Zeiten als eine neue wieder verbreitet worden, so behauptet Guibourt, die China rubra komme von Cinchona Condaminea, und Decandolle leitet sie von der C. scrobiculata ab. Jedenfalls haben die Spanier früher und häufiger sich einer rothen China bedient, als die übrigen Europäer. Dr. Fothergill berichtete in einem Briefe an Dr. Saunders, dafs im Jahre 1702 ein Pack Rinde von einem spanischen Schiffe an Bord genommen worden, wovon ein Theil an den berühmten Londner Apotheker Dr. Pearson gekommen wäre. Nach Dr. Fothergill war es die rothe Rinde. Ein anderes spanisches Schiff, das von Lima nach Cadix bestimmt war, wurde im

Jahre 1779 von einer englischen Fregatte genommen und nach Lissabon gebracht, seine Ladung bestand meistens aus rother Rinde, die zum Theil nach Ostende geschickt wurde, wo sie englische Droguisten zu niedrigem Preise ankauften und mit Schwierigkeit in den Gebrauch einführten. (Pereira Vorles. über Mater. medica Vol. 2. p. 115) Die rothe China kommt über Cadix in ganzen Kisten, nie in Seronen, und wie es scheint, schon sortirt vor. Nach der portugiesischen Pharmakopoe erhält man sie auch aus Brasilien.

Cinchona magnifolia Ruiz et Pavon *).
Grofsblätteriger Fieberrindenbaum.

(Ruiz et Pavon Flor. peruvian. et chil. 2. pag. 53. tab. CXCVI. Hayne Bd. 7. tab. 41. Düsseld Sammlung. Lief. 8. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 213. China Gialla. Cinchona lutescens. Quinolog. edit. germ. p. 76.)

Ein starker, an 40 Ellen hoher, stark belaubter Baum, der in Wäldern, an Giefsbächen, an den wärmsten Stellen der Anden wächst, und zwar sehr häufig in dem Gebiete von Cinchao, Cuchero und Chaeahuassi, wo er im Mai, Juni und Juli blüht. Die Rinde des Stammes, Cascarillo Amarillo genannt, ist braungrau, innen gelbroth, bitter, nicht unangenehm säuerlich. Die älteren Aeste sind glatt und braun, die jüngeren Zweige stumpf vierseitig, beblättert, blafsröthlich. Die Blätter stehen gegen einander über auf 1—2 Zoll langen, halbrunden, purpurrothen Stielen, sie sind grofs, bis 1—2 Fufs lang, oval-länglich, ganz, oben glänzend, unten von gewundenen purpurrothen Adern durchzogen, an deren Basis zahlreiche weifsliche Haarbüschel sich befinden. Die an der Basis verwachsenen, angedrückten, rippenlosen Blattansätze sind umgekehrt-eiförmig, zugespitzt, und fallen leicht ab. An der Spitze der Zweige stehen die sehr grofsen, oft fufslangen, beblätterten, zusammengesetzten Blumenrispen, die einen sehr angenehmen Geruch wie Pomeranzenblüthe verbreiten, weshalb der Baum auch Flor de Azahar genannt wird. Die Kelche sind klein, purpurroth, fünfzähnig, die Corollen fast zolllang und weifs, mit ausgebreitetem, innen etwas zottigem Saume. Die Staubfäden sind unter der Mitte der Corollenröhre befestigt, und in dieser mit ihren Antheren eingeschlossen. Die grofsen, fast 1 ½ Zoll langen, länglichen Kapseln sind fein gestreift, etwas gekrümmt, vom Kelche gekrönt und enthalten ovale, gelbrothe, von einer brüchigen, ungleich zerrissenen Flügelhaut eingefafste Saamen.

Nach Pöppig gleicht die Rinde des Stammes einer jungen Eichenborke, ist 4—5 Linien dick, holzig, rollt sich deshalb nicht in Röhren zusammen, besitzt geringe Bitterkeit und

---

*) Cinchona magnifolia Humboldt et Bonpland ist eine ganz verschiedene Art mit glatten Corollen, welche Decandolle unter dem Namen Cinchona caduciflora aufführt; sie wächst auf den peruvianischen Anden in der Gegend von Jaen de Bracamoros; ihre Rinde, Cascarilla bova genannt, ist, wie schon dieser Name sagt, eine gehaltlose und wird auch nicht zur Arznei benutzt.

wurde nie zum Verkauf gesammelt, soll jedoch in Europa hin und wieder officinell geworden seyn und wurde in kleinen Mengen als Verfälschungsmittel den feineren Sorten beigemengt. Auch Ruiz sagt, die Rinde sey nicht in den Handel aufgenommen, doch habe man ein Extract daraus verfertigt, das zumal bei schlimmen Geschwüren gute Dienste leistet. Die Rinde der C. magnifolia steht der China rubra am nächsten dem äufsern Ansehen nach, ist aber von dieser eben so wohl, als von der China nova wesentlich verschieden. Herr v. Schlechtendal, der die von Ruiz mitgetheilten Proben zu sehen Gelegenheit hatte, sagt, sie entspricht am meisten der rothen China, nur sind die Stücke von jüngern Zweigen und weit weniger braunroth im Innern, heller und bleicher, wie diefs bei jungen Rindenstücken der Fall ist, die innere dunkle glänzende Schicht fehlt ihnen nicht. Auch Martius ist nicht geneigt, die Rinde der C. magnifolia für wahre China rubra anzuerkennen. Brera glaubt, dafs die an den Ufern des Amazonenstromes bei Gram Para häufige Cinchona brasiliensis Hoffmannsegg oder Machonia brasiliensis Chamisso et Schlecht. eine Art rothe China gebe.

Cinchona oblongifolia Mutis.
Chinabaum mit länglichen Blättern.

Dieser Baum wächst unter dem 5° N. Br. zwischen 600 und 1300 Toisen Höhe; er ist im Königreiche Neu-Granada gemein, zumal um das Städtchen Mariquita. Gewöhnlich wird er für synonym gehalten mit der Cinchona magnifolia, wie selbst Ruiz glaubt, indessen finden sich doch mehrere deutliche Verschiedenheiten, die schon Kosteletzky zusammengestellt hat; die Blätter sind länglich, am Grunde schwach herzförmig, auf beiden Seiten, wie auch die Blattstiele und jungen Aeste dicht behaart. Die Segmente der Corolle sind fast linienförmig, und die Kapseln oval-länglich. In dem Willdenow'schen Herbarium zu Berlin befindet sich ein von Humboldt herrührendes Exemplar dieser Cinchona, dessen Blätter und Stengel ganz roth sind. Der Stengel ist durch und durch roth und hat eine weifsgraue Epidermis; die Blätter sind auf der einen Seite schön dunkelroth, und auf der andern schön silbergrau.

In der Kohlrauschischen Sammlung zu Berlin befinden sich Rinden dieser Cinchona, welche Hayne mit der China nova des Handels identisch fand, wogegen zwar Göbel Einwendungen gemacht hat, allein auch Guibourt erkannte die in Paris befindlichen Rindenstücke der C. oblongifolia Mutis für sogenannte neue China, so dafs deshalb doch wohl kaum ein Zweifel mehr übrig bleibt.

Officinell ist also die Rinde unter dem Namen neue oder surinamische China. China nova, China surinamensis. Göbel tab. XI. fig. 6—11. Quina roxa, Quinquina rouge de Santa Fé.

Diese Rinde kommt in rinnenförmigen Stücken, einfach und doppelt gerollten Röhren vor, von ¼ bis 1½ Zoll Durchmesser, 6—12 Zoll Länge, ½ bis 2 Linien Dicke. Dicke Rindenstücke sind als China nova Xauxa vorgekommen. Gewöhnlich sind alle Theile der Rinde vorhanden, doch fehlt bisweilen theilweise das Oberhäutchen. Die Oberfläche ist bei dünneren und mittleren Stücken grofsentheils glatt, und nur mit sehr feinen Querrissen ohne Längsrunzeln oder Furchen versehen; bei dickeren Rinden aber auch uneben, rauh und höckerig, zum Theil mit tief eingehenden, unterbrochenen, kurzen Querrissen. Die Farbe ist dunkelgraubraun ins Violette, mit vielen weifsgrauen, von Flechten herrührenden Flecken untermengt, von denen Göbel Opegrapha inaequalis und O. globosa Fée nennt. Die Farbe und das übrige Ansehen der China nova ähnelt einer jüngeren Eichenrinde, doch ist sie dunkler. An Stücken, deren Oberhäutchen abgerieben ist, ist die Farbe zimmtbraun, mit dunkelbraunen Flecken untermengt. Die untere Fläche, aus zarten gleichlaufenden Längsfasern bestehend, ist eben, zum Theil glatt, selten bei dicken rauhen Stücken, etwas uneben und faserig, hell oder dunkel zimmtbraun, bei manchen, wahrscheinlich alten Stücken dunkelbraun ins Purpurfarbige und Violette. Die ganze Rinde ist ziemlich compact, schwer, der Längenbruch uneben, faserig-splitterig, bei manchen Stücken ziemlich eben. Diese zeigen auch in der Mitte einen harzigen Ring. Die Farbe auf dem Bruche ist heller als die der Unterfläche. Das Pulver ist zimmtfarbig, der Geruch schwach fade, der Geschmack zusammenziehend und lange anhaltend, etwas widerlich bitter. Manche Stücke schmecken nur zusammenziehend, manche, zumal an dickeren Stücken der fibröse Theil, zugleich stark bitter.

Vorwaltender Bestandtheil: Chinovabitter. Pelletier und Caventou, welche die Rinde untersuchten, fanden in derselben etwas Fett, rothes Harz, gelben Farbstoff, Gerbestoff, Gummi, Stärkmehl, eine eigne Säure, welche sie Chinova-Säure nennen und eine Spur eines nicht weiter untersuchten organischen Alkalis. Der etwas concentrirte Aufgufs der China nova ist ganz dunkelbraunroth, er fällt den Thierleim reichlich, schlägt Eisenoxydsalze blaubraun nieder, fällt aber nicht Gallustinctur und Brechweinstein. Das von Winkler dargestellte Chinovabitter, welches die oben genannten französischen Chemiker ganz übersehen zu haben scheinen, ist sehr reichlich in der China nova enthalten, findet sich aber auch in der China regia. Sonst fand Winkler noch Chinovasäure, Eisen grün fällenden Gerbstoff, oxydirten Gerbstoff, Farbestoff, Fett, Gummi, Amylum und Holzfaser. (Buchner Repertor. I. p. 179—212.) — Herr Thomassen a Thuessink machte vor mehreren Jahren bekannt, es habe der Chemiker

Krak aus der China nova ein Alkaloid dargestellt, und zwar will er aus dem niederländischen Pfund drei und eine halbe Drachme eines dem gewöhnlichen Chinin ähnlichen Salzes erhalten haben. Die Versuche, welche die Doctoren Naninga zu Veendam und Veenhorst zu Zuidbroek damit anstellten, ergaben, dafs 30—40 Gran dieses neuen Präparats die Wechselfieber beinahe eben so sicher heilten, wie das Chinin.

Geschichte. Mutis entdeckte 1772 die Cinchona oblongifolia, ihre Rinde brachte Sebastian Joseph Lopez Ruiz aus Neu-Granada nach Spanien, von wo sie durch Casimir Ortega mehreren gelehrten Gesellschaften in Frankreich, Italien und England mitgetheilt worden ist, und von der Zeit an auch in den Handel kam. Sie soll, wie Göbel versichert, vorzüglich stark nach Rufsland gesendet werden, wo man sie zum Gerben der Häute benutze. Nach Martius wird sie in Trommeln aus Thierhäuten versendet. Uebrigens deuten alle Umstände darauf hin, dafs unter dem Namen China nova an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten sehr von einander abweichende Rinden verkauft wurden. Besonders wird man wohl die China nova aus Surinam und Santa Fé unterscheiden müssen, nur letztere kommt von der Cinchona oblongifolia. Auf sie bezieht sich nach Voigtel folgende Schrift: Memoria o Dissertazione sopra la nuova China, China del Regno di Santa Fé nell America meridionale, sive alcune Riflessioni sopra la medesimo fatte dal Fel-Asti; scritta in due lettere al J. B. Borsieri. Mant. 1786. Edit. II. correta, con due lettere di V. Dandolo Venez. 1791. — Manche sind geneigt, die China nova von der in Westindien einheimischen Portlandia grandiflora L. abzuleiten.

Cinchona ovalifolia Mutis.
Ovalblätteriger Chinabaum.

(Hayne Bd. 7. tab. 42. Cinchona macrocarpa Vahl. Quina blanca. Cascarilla peluda.)

Ein kleines 8—12 Fufs hohes Bäumchen mit dünnem Stamme, das unter dem 3—6° N. Br. zwischen 700 und 1400 Toisen Höhe auf den peruvianischen Anden bei Cuenca wächst und dort ganze Wälder bildet. Die Rinde ist grau, rissig, innen hellgelb, nach gemachten Einschnitten fliefst ein gelber, adstringirend bittrer Saft aus derselben. Die jungen Zweige sind vierseitig und mit feinen weichen Haaren besetzt. Die Blätter sind oval, von lederartiger Consistenz, oben ganz glatt, unten mehr oder weniger reichlich mit Haaren versehen (Cascarilla peluda). Eine Varietät mit ganz glatten Blättern ist bei S. Martha häufig. Die Blattansätze sind eiförmig, behaart, angedrückt, und fallen leicht ab. Unter den Cinchonen mit haarigen Blumenkronen ist sie die grofsblüthigste von allen. Ihre Blumen sind weifs und in dreitheilige Rispen geordnet. Die Kelche haben fünf sehr kleine spitze Zähne und sind gleich den Blumenstielen mit weichen Haaren besetzt, eben so die Corollen, zumal die innere Seite des Saumes. Die Staubbeutel, bis an die Mündung der Corollenröhre reichend, sitzen auf sehr kurzen Filamenten. Die Kapsel ist an zwei Zoll lang, breiter als bei allen übrigen Arten, gerippt und enthält längliche Saamen, deren Rand mit einer sehr fein eingeschnittenen Flügelhaut eingefafst ist.

Officinell ist die Rinde: weifse China, weifse Chinarinde, China alba, Cortex Chinae albus. Göbel Waarenkunde. Tab. XIV. fig. 9—12. Göbel beschreibt diese seltne Drogue folgendermafsen. Sie besteht in flachen, 1½ Zoll breiten und 2—3 Linien dicken Rinden. Auf der Oberfläche ist keine Epidermis mehr wahrzunehmen; sie ist eben, aber rauh, von rostgelber Farbe und hat einige schwarzbraune Stellen. Die Innenfläche zeigt der Länge nach Schwielen, ist aber dabei völlig glatt, glänzend und schön kastanienbraun. An einigen Rinden ist sie jedoch weniger glänzend und mehr rostgelb als braun. Der Querbruch ist uneben, rauh und körnig; die Farbe desselben läuft von der Aufsenfläche nach der Innenfläche zu aus dem Braungelben ins Hellgelbe. Der Längenbruch verhält sich gerade, wie der Querbruch, nur unterscheidet man hier die weifslichgelben Körner weniger, sondern bemerkt deutliche Längsschichtungen. Ihr Geschmack ist zwar stark, jedoch nicht unangenehm bitter.

Herr Apotheker Julius Martiny in Schlitz gab kürzlich eine sehr ausführliche Beschreibung der weifsen China. Die Rinde hat nach ihm etwas knochenähnliches und klingt auch wie Knochensplitter. Gepulvert hat sie eine helle Zimmtfarbe. Geruch besitzt sie, wie Herr M. hinzusetzt, nicht, doch beim Pulvern tritt ein merklicher Chinageruch hervor. Ihr Geschmack ist stark, aber angenehm bitter, chinaähnlich. Die Quinquina blanc de Mutis, welche Guibourt beschreibt, ist ohne Zweifel dieselbe Rinde, obgleich Herr M. deshalb eine andre Ansicht hegt. Auffallend ist es aber, dafs v. Humboldt kein Wort von der Bitterkeit der China alba sagt, sondern nur bemerkt, dafs sie einige Zeit im Munde behalten einen adstringirenden und aromatischen Geschmack verursache und ihre Farbe dem Speichel mittheile.

Dr. Nicolas Mill in Bogota will in der Quina blanca des Mutis ein neues eigenthümliches Alkaloid entdeckt haben, das er Blanquinin nennt, worüber aber nichts Näheres bekannt geworden ist.

Eine ganz andere Rinde scheint die Pharmacopoea gallica als Quinquina blanc (die übrigens ebenfalls von Cinchona ovalifolia Mutis abgeleitet ist) mit folgenden Worten zu beschreiben. Cortex ut in officinali (Loxa) pallidior tamen, extus magis cinericius, sapore saponaceo, summe amaro, non adstringente. Martius beschrieb, wie er selbst sagt, die weifse China unter dem Namen falsche Alkornoquerinde, und die weifse China der Herren Mérat und Lens ist nichts anderes, als eine ganz blasse Sorte von China flava dura s. de Carthagena. Murray scheint die weifse China unter dem Namen Chinchina de Santa Fé (bogotensis) begriffen zu haben, und überdem erwähnt er eine weifse Chinarinde, die ihm Wright aus Jamaika schickte.

Noch ist eine andere Rinde hier zu erwähnen, die man mit der China alba für identisch hielt, von der sie aber doch wohl wirklich verschieden seyn dürfte, nämlich:

Die Cornova-Rinde, Cortex Coroa seu Cornova. Göbel liefs sie abbilden und beschrieb sie unter dem Namen Cortex Corne, Waarenkunde tab. XIX. fig. 1 und 2. Martiny gab von ihr umständliche Nachricht unter dem Namen Cortex Kuruf *). Göbel erhielt seine Exemplare von dem Droguisten Schimmelbusch, sie soll aus Brasilien kommen und in den Provinzen Bahia, Porto Seguro, Para u. s. w. als ein Mittel gegen Magenschwäche im Gebrauche seyn. Nach dem Berichte des Herrn Hofraths Trommsdorff kommt die Cornova-Rinde aus Ostindien. Man erhält sie in flachen Stücken von 4—5 Zoll Länge, 2—3 Zoll Breite und ½—1 Zoll Dicke. Der äufsere Theil ist sehr weich, zerrissen, hie und da von der Epidermis entblöst, an einzelnen Stellen sitzen Reste einer schwefelgelben Flechte. Die innere Fläche der Rinde ist uneben, schmutzig ochergelb. Sie ist leicht zerbrechlich, der Bruch uneben, porös, gelb. Unter der Lupe bemerkt man eine Menge kleiner Höhlungen, die mit einer glänzenden, wahrscheinlich harzigen Masse angefüllt sind. Der Geruch fehlt. Der Geschmack aber ist unbeschreiblich widrig, kratzend bitter, und hält sehr lange auf der Zunge an. Die gepulverte Rinde ist gelb, etwas heller von Farbe, als die des Pulvers der Angusturarinde. Nach angestellter chemischer Analyse fand Trommsdorff darin: einen aromatischen reinen Bitterstoff, ein flüssiges eigenthümliches kratzendes, bitteres Harz, ein festes schwarzbraunes Harz, ein pflanzensaures Salz mit Kalkbase, Amylum, Gummi oder Schleim und Holzfaser **).

Herr Gondat, Professor der Botanik zu Bogota in Neu-Granada, entdeckte vor mehreren Jahren eine neue China-Art in den Wäldern, welche die Stadt Muzo umgeben, er nannte sie deshalb Cinchona muzonensis: obgleich ihre Blumen keinen gefranzten Corollenrand haben, wie die bessern Arten dieser Gattung, so wird doch ihre Rinde mit vielem Nutzen in der Arzneikunst angewendet. (Magazin für Pharm. Bd. 26. pag. 157.)

Hier ist auch der Ort, einige Rinden zu erwähnen, deren Abkunft bis jetzt ganz unbekannt ist, von denen man aber wohl annehmen darf, dafs sie von Arten der Gattung Cinchona abstammen möchten. Es sind die nachstehenden.

---

*) Mittheilungen über den Cortex Chinae albus und den Cortex Kuruf. Annalen der Pharmacie. Bd. 25 pag. 67 u. d. f.

**) Trommsdorff neues Journal. Bd. 21. N. 2. pag. 116 u. d. f.

China rubiginosa nach v. Bergen. Rostfarbige Chinarinde.

Eine der ersten Nachrichten von dieser neuen Chinarinde stammt von Herrn Jobst in Stuttgart, welcher sie unter dem Namen China Cusco an Buchner in München sandte (dessen Repertorium Bd. 32. Heft 3. pag. 464.) und sie für eine falsche, der ächten China regia so ähnliche Rinde hielt, dafs sie, wie er sagt, ein Schrecken für alle Chinin-Fabrikanten ist, weil zu befürchten stehe, dafs die ächte damit künftig im Handel vermischt vorkommen werde. Buchner beschrieb diese Rinde sodann (daselbst p. 474.) und prüfte sie auch chemisch; aus seinen Versuchen schlofs er, dafs sie eine ächte Chinarinde, an Chinabasis ungemein reich sey, und sich erwarten lasse, dafs sie an Wirksamkeit der Königs-China nicht nachstehen werde, wenn auch die darin enthaltene Basis mit dem Chinin und Cinchonin nicht ganz übereinstimmen sollte. Mit dieser Ansicht stimmen auch die Versuche des Herrn Leverköhn in Stuttgart überein. (Buchners Repertorium Bd. 32. Heft 3. p. 478. u. Bd. 33. Heft 3. pag. 354.) Hofrath Brandes in Salz-Uflen erhielt die Rinde von Jobst ebenfalls unter dem Namen China Cusco und theilte darüber in seinem Archiv (Bd. 30. pag. 290.) eine ausführliche Nachricht mit, er schliefst aus seinen Versuchen, dafs die Rinde zu den cinchoninhaltigen gehöre, und von der China regia, der sie sonst sehr ähnlich sey, doch sich wesentlich dadurch unterscheide, dafs sie nur Spuren von Chinin enthalte. Am nächsten steht diese Rinde, wie Herr v. Bergen mit Recht erinnert, der China flava dura und fibrosa. Mit der ersteren ist jedoch so leicht keine Verwechslung möglich, da schon überall die äufsere Form von ihr abweicht. Ungleich mehr Aehnlichkeit hat sie hingegen mit der C. flava fibrosa, mit welcher sie von Unkundigen allerdings verwechselt werden könnte. Sie unterscheidet sich aber wesentlich von derselben durch zum Theil weit breitere, längere und dickere Stücke, durch stärkere, öfter geschlossene, zum Theil wie bei der China regia knüppelartige Röhren und verhältnifsmäfsig oft eben so dicke zellige Rindensubstanz, die auch hier nicht selten wie bei der Königschina abgeschnitten oder abgeschält ist; auch starke Rindenstücke von den Wurzeln oder dem dicken Stamme genommen kommen vor. Sonst ist die China rubiginosa auch dichter, härter, schwerer und ihre Fasern stärker zusammenhängend, als bei der C. flava fibrosa. In der Farbe der Ober- und Unterfläche sind beide Rinden einander ziemlich gleich, und daher von dieser Eigenschaft kein bestimmtes Unterscheidungszeichen abzuleiten *).

---

*) Ueber eine neue Chinarindensorte, China rubiginosa, rostfarbige China,

C. F. Frank prüfte die Rinde chemisch, er fand in 100 Pfunden 48 Unzen reines Cinchonin und eine Spur Chinin, und später in 100 Pfunden 50 Unzen Cinchonin. Diese Chinarinde kommt in Kisten mit ledernen Riemen verpackt vor, wie diefs in Neu-Granada gebräuchlich ist, indessen berichteten die Verkäufer dem Herrn v. Bergen, dafs der Absender ausschliefslich nur mit Peru Geschäfte mache, und deshalb die in Rede stehende China vermuthlich daher gekommen sey, was um so glaublicher ist, da man sie mit dem Namen Cortex Cusco belegte; denn Cusco ist bekanntlich die Hauptstadt von Peru und ehemalige Residenz der Inkas.

Cortex Chinae Maracaibo.
Chinarinde aus Maracaibo.

Unter diesem Namen erscheint seit einiger Zeit auf dem Markte in Philadelphia eine neue Chinasorte, nach dem Orte benannt, woher sie kommt. Sie besteht aus flachen, 1—3 Zoll langen, ½ Zoll breiten Stücken, von denen einige in Röhren gebogen sind, von ¼—½ Zoll im Durchmesser. Diese China ist innen dunkelgelb, die Epidermis glatt, sehr fein und etwas graulich. Von der China flava oder Carthagena unterscheidet sie sich durch einen starken bittern Geschmack. Diese Bitterkeit ist so grofs, wie bei der China Loxa, allein ohne alles Adstringens. Das Bemerkenswertheste ist, dafs, wie man sagt, die China maracaibo zweimal mehr Chinin und Cinchonin enthält, als andere Arten, denen sie im Preise gleich steht. (Journal de Chimie medicale Févr. 1832. p. 111.)

Cortex Chinae Cusco.
Cusco-Chinarinde.

Die Herren Pelletier und Coriol beschrieben diese Rinde zuerst unter dem Namen Ecorce d' Arica, weil sie aus der Provinz Arequippa aus Peru stammt, sie findet sich mit der gelben China vermischt, kommt aber auch allein in ganzen Suronen vor. Die Cuscorinde, die man nicht mit der oben beschriebenen China rubiginosa verwechseln darf, hat gleich dieser viele Aehnlichkeit mit der China regia und fast mehr noch mit der China flava fibrosa. Sie besteht aus stark gebogenen oder halb gerollten, 1—3 Zoll langen, 1½ bis 2 Zoll breiten, doch oft shmäleren, gegen 2 Linien dicken Stücken. Die Oberfläche ist glatt, mit wenigen undeutlichen Längsrunzeln, hellbraun, hie und da sind noch Reste der gelblichweifsen Epidermis vorhanden, auf der nur selten Cryptogamen

---

von H. v. Bergen. Brandes Archiv Bd. 31. p. 74., auch vergleiche man die Bemerkungen von Nees in derselben Zeitschrift. Bd. 39. pag. 146.

vorkamen, von denen Winkler Parmelia melanoleuca und Hypochnus nigrocinctus bemerkte. Niemals sind, wie Leverköhn ausdrücklich erinnert, solche Eindrücke der Querrisse vorhanden, wie sie bei glatten Stücken der China regia vorkommen und diese so bestimmt charakterisiren. Die zellige Substanz des Rindenmarkes ist nur ¼ bis ½ Linie dick und bricht glatt, sie fühlt sich an dicken Stücken weich und fast korkartig an. Es kommen bisweilen Stücke vor, an welchen diese zellige Substanz mangelt, wahrscheinlich absichtlich entfernt ist, und die also ganz aus fibröser Substanz bestehen. Diese ist heller gefärbt, langsplitterig auf dem Bruche. Die Bastseite ist eben und schmutzig hellbraun, in einzelnen Stücken auffallend dunkel- bis schwarzbraun. Die Rinde ist ziemlich schwer zu brechen, der Querbruch immer schief, länger splitterig an der fibrösen als zelligen Substanz. Cusco-China schmeckt sauer und zusammenziehend, dann bitter und zuletzt kratzend, und hinterläſst lange ihren Geschmack auf der Zunge.

Diese Rinde enthält ein eigenthümliches Alkaloid, welches man mit dem Namen Aricin bezeichnete, und das von Winkler als Cusconin näher beschrieben worden ist. (Man vergleiche den ersten Band *).)

Allgemeine Bemerkungen über die Cinchonen-Rinden.

Bei der ungemein groſsen Wichtigkeit, welche die Cinchonen als Heilmittel haben, dürfte es nothwendig erscheinen, noch einige besondere Nachrichten und Bemerkungen über diese unentbehrlichen Droguen beizufügen.

Structur der Chinarinden. Es ist oben schon kurz erinnert worden, daſs die Rinden der baumartigen Exogenen aus drei Organen bestehen; Oberhaut, Rindenmark mit seinen Schichten (*Strata corticalia*), wovon die innerste unter dem Namen des Bastes als das dritte Organ betrachtet zu werden pflegt. Das Wachsthum der Rinde, verglichen mit dem des Stammes, erfolgt gerade in umgekehrter Richtung; der Stamm verholzt von auſsen nach innen, die Rinde von innen nach auſsen; die innersten oder Bastschichten sind die jüngsten, die der Oberhaut zunächst liegenden die ältesten **). Das eigne Wachsthum der Rinde durch Ausdehnung erklärt den besondern Um-

---

*) Ueber die Cusco-Rinde ist nachzusehen Magazin für Pharmacie Bd. 26. pag. 36. Bd. 30. pag. 177. Buchner Repertorium Bd. 33. Heft 3. p. 375 und besonders die Nachrichten von F. L. Winkler im pharmaceutischen Centralblatte 1835. pag. 401 u. d. f.

**) Man vergleiche Decandolle Organographie der Gewächse, übersetzt von Meissner. Bd. 1. pag. 162.

stand, dafs die dem unter der Epidermis vorhandenen Parenchym am nächsten liegenden Fasern zwar die feinsten und dünnsten, dennoch aber die ältesten und kraftlosesten sind, und das um so mehr, je stärker die Einwirkung der äufsern Luft die Verholzung begünstigte. Die fibröse Substanz zwischen dem Baste und dem Parenchym ist in der Regel der gehaltreichste Theil der Rinde, Stücke von mittlerer Dicke aus der kräftigsten Periode des Lebens des Baums sind die vorzüglichsten. Jederzeit ist die innere oder Bastseite besser, als die äufsere oder Parenchymseite. Je mehr an starken Stücken von alten Stämmen und Aesten die äufsern Cortical-Schichten durch dunkle Farbe und holzige Textur sich auszeichnen, um so gehaltloser ist eine solche China an wirksamen Theilen. Rinden von sehr geringem Durchmesser, von ganz jungen Zweigen abgeschält, und nur wenige Corticalschichten zeigend, sind nie die besten. Gewöhnlich verschwinden die äufsersten Zellenlagen bald im Verlaufe des Wachsthums; bleiben sie aber länger stehen, verdicken sie sich korkartig, so verringert dieser Umstand die Güte der China, weshalb auch sogenannte geschälte Rinden besonders geschätzt werden. Es sind diefs sämmtlich wesentliche Momente, die bei Beurtheilung ihres Werthes nicht zu übersehen sind.

Eintheilung der Chinarinden. Bei dem Studium der Naturprodukte ist eine praktisch brauchbare Eintheilung eines der schätzbarsten Hülfsmittel, weshalb denn auch die Pharmakologen schon lange darauf bedacht waren, die Chinarinden in passende, die Erkenntnifs erleichternde Gruppen zu bringen. Ohne mich hier in eine Kritik der verschiedenen Anordnungen einlassen zu wollen, beschränke ich mich darauf, die wichtigsten derselben mitzutheilen.

Eintheilung nach Geiger.

I. Chinarinden mit vorwaltendem Cinchonin.

- A. Graue Sorten. China Huanuco.
- B. Braune Sorten. China Huamalies. China Jaen. C. Loxa s. corona. C. pseudo-Loxa.

II. Chinarinden mit vorwaltendem Chinin. Blos China regia.

III. Chinarinden, in welchen Cinchonin und Chinin in fast gleichem stöchiometrischem Werth vorhanden sind.

- A. Rothe Sorte. China rubra.
- B. Gelbe Sorten. C. flava dura. C. flava fibrosa.

Eintheilung nach Guibourt.

I. Quinquinas gris.

Quinquina grisbrun de Loxa, Q. de Loxa fibreux, Q. de Lima, Q. gris Huanuco, Q. gris imitant le jaune royal, Q. de Huamalies, Q. Huamalies ferrugineux.

II. Quinquinas jaunes.

Q. jaune du roi d'Espagne, Q. Calisaya ou Jaune royal. Q. jaune orangé ou Calisaya lèger, Q. Pitaya au Q. de la Colombie ou d'Antioquia, Q. orangé de Santa Fé.

III. Quinquinas rouges.

Q. rouge non verruqueux, Q. rouge verruqueux, Q. rouge de Lima, Q. rouge-orangé plat, Q. rouge-pâle, Q. à epiderme blanc et micacé.

IV. Quinquinas blancs.

Quinquina blanc de Loxa, Q. de Carthagène jaune, Q. de Carthagéne

Eintheilung nach Pereira.

I. Cinchonen-Rinden mit brauner Epidermis.

A. Blasse Rinden (Pale barks). Kronen- oder Loxa-China, silbergraue oder Huanuco, Eschenrinde (Ash-bark), womit die Ten oder Jaen der deutschen Pharmakologen gemeint ist.
B. Gelbe Rinden (Yellow barks), unter welchem Namen die verschiedenen Formen von China regia begriffen sind.
C. Rothe Rinden (Red barks). China rubra.
D. Braune Rinden (Brown barks). China Huamalies.

II. Cinchonen-Rinden mit weifser Epidermis.

A. Blasse, weifse Loxarinde.
B. Gelbe. China Carthagena. C. Cusco.
C. Rothe. China nova.

Geiger, Guibourt und Pereira haben noch eine Abtheilung von falschen Chinarinden, die hier absichtlich übergangen ist. Nach dem Gehalte an Alkaloid, gleich viel, ob es Cinchonin oder Chinin ist, könnte man die Chinarinden ungefähr folgendermafsen ordnen.

Cortices Chinae nobiles.

China regia
C. rubiginosa.
C. grisea seu Huanuco.
C. rubra.

Cortices Chinae viliores.

China flava dura.
China fusca s. Huamalies.
China flava fibrosa.
China Loxa.
China Jaen seu Ten.
China pseudo-Loxa.

Dafs übrigens der Gehalt dieser Rinden mannichfaltig variirt, geht schon aus den früher mitgetheilten Beobachtungen hervor und läfst sich auch nicht anders erwarten.

Diagnose der Chinarinden.

Es ist in der That nicht leicht, die jetzt bekannten Chinasorten bestimmt und sicher dem äufsern Ansehen nach zu

unterscheiden, eine Fertigkeit, die nur durch längere Uebung erlangt werden kann; ja bei einzelnen Stücken dürfte selbst bisweilen der gewandteste Kenner in Zweifel gerathen, wohin es zu bringen seyn dürfte. Man war daher bemüht, durch Auffindung chemischer Merkmale, die Erkenntnifs zu sichern und zu erleichtern, in welcher Hinsicht besonders die fleifsige Arbeit des Herrn E. F. Anthon zu rühmen ist *). Alle wahren, d. h. ein Alkaloid enthaltenden Cinchonen-Rinden werden seinen Beobachtungen zufolge von schwefelsaurem Kupfer nicht verändert [das Infusum der China regia erst nach 12 Stunden getrübt], die unächten kein Alkaloid enthaltenden aber niedergeschlagen; die ächten geben helle, leicht filtrirbare, die unächten dunkler gefärbte, öfters schwer filtrirbare Infusionen; die ächten werden von Alkalien getrübt oder niedergeschlagen, die unächten nur gebräunt. Die nächste Verwandtschaft scheinen unter einander zu haben: China flava fibrosa und rubiginosa, Loxa und Huamalies, rubiginosa und rubra, Cusco und rubra. Sehr verschieden sind China flava fibrosa und China flava dura, daher letztere mit einem andern Namen bezeichnet werden sollte.

Bei den einzelnen Rinden sind oben die Diagnosen nach v. Bergen mitgetheilt worden; hier nun noch ein kurzer Conspectus mit neu bearbeiteten Diagnosen in der Sprache des Botanikers.

China Huanuco. Cortice convoluto glabro tenui longitudinaliter rugoso-striato, colore griseo-fusco; odore argillaceo, sapore acidiusculo adstringenti aromatico, dein grate amaro.

China Huamalies. Cortice convoluto, rarius planiusculo subspongioso verrucoso, longitudinaliter sulcato, colore fusco griseo subrubiginoso, sapore subamaro, parum adstringenti.

China Loxa. Cortice scabro semper convoluto transversim sulcato, lichenibus saepe obsito, colore griseo fusco, sapore acidulo amaro valde adstringente.

China pseudo-Loxa. Cortice convoluto saepius torto vel subflexuoso scabro rugoso-sulcato, saepius lichenibus obsito, intus fibroso, fibris laxis parum cohaerentibus, colore fusco rubiginoso, sapore acidulo valde adstringenti.

China Jaën. Cortice tenui, tactu molli, fragili semper convoluto glabro subspongioso, saepius torto vel subflexuoso colore fusco cinnamomeo, sapore acidulo parum amaro.

China flava dura. Cortice crasso plano rarius convoluto, obsolete sulcato, intus plus minusve fibroso, colore ochraceo, sapore amaro subadstringente.

China regia. Cortice crasso plano, rarius convoluto longitudinaliter et transversim sulcato superficie interna laevi, colore cinnamomeo saturato, sapore amarissimo.

---

*) Chemische Diagnostik der Chinasorten des Handels. Buchner's Repert. Bd. 6. pag. 29—58., auch im pharmaceutischen Centralblatte 1836. pag. 463 u. d. f.

China rubiginosa. Cortice convoluto, rarius plano, solido ponderoso transversim sulcato, colore fusco ochraceo maculato, sapore acidiusculo dein grate amaro.

China flava fibrosa. Cortice plano vel subarcuato glabro molli suberoso, fibris tenacibus flexilibus, colore pallide ochraceo, sapore pauco vix subamaro et adstringenti.

China rubra. Cortice crasso plano, rarius convoluto, longitudinaliter sulcato, colore rubro, sapore aromatico-amaro.

China Cusco. Cortice arcuato semiconvoluto vel plano, textura submolli suberosa, superficie externa inaequali rugoso-verrucosa, colore ex fusco flavo, superficie interna scabra fibrosa, sapore ingrate amaro, acerbo.

Nicht selten wurden die Rinden anderer baumartiger Cinchonaceen aus den Gattungen Buena, Exostemma u. s. w. den wahren Fieberrinden beigemischt, wovon die wichtigsten unten näher beschrieben werden. Martius nennt besonders Exostemma parviflorum Rich.; auch E. peruvianum Humb. et Bonpl. hat eine solche Rinde. Meistens haben sie einen mehr widerlich bittern Geschmack, die Farbe des Aufgusses ist dunkler, dieser reagirt gewöhnlich stark auf Thierleim und Eisensalze, während Gallustinctur weder Trübung noch Niederschlag veranlafst. Nach v. Humboldt mengten die Spanier bald aus Versehen, bald betrügerischer Weise öfters Rinden von Wintera grenadensis und von gerbenden Weinmannien unter die China, ja man färbte diese oft mit einem Aufgufs von Brasilienholz. Nach Martius werden die Rinden von Condaminea corymbosa, C. microcarpa und C. venosa mit den guten Sorten des Handels vermischt *).

Fieberrinden-Extract.

Früherhin wurde in Peru, namentlich auf den Bergen von Huanuco eine grofse Menge China-Extract aus frischen Rinden bereitet, und zur Klärung des Decoctes vor der Abrauchung öfters der klebrige Saft der Cactus Opuntia L. verwendet. Ruiz rühmt die aufserordentliche Wirksamkeit des peruvianischen Extractes und gibt ihm vor dem in Europa aus trocknen Rinden bereiteten bei weitem den Vorzug. Diese Ansicht theilt auch Pöppig. Er bemerkt, dafs man auch ein Loxachina-Extract bereitet und meistens nach Spanien versendet habe. Nach dem Untergange des Rindenhandels von Huanuco suchte ein englischer Kaufmann in Cuchero durch Extractbereitung in grofser Quantität Geld zu gewinnen, allein seine Waare fand wegen Einführung des Chinins schlechten Abgang in England. Die von Pöppig mitgebrachten Proben,

---

*) Ueber einige falsche Chinarinden sehe man die Nachrichten von Nees und Marquart in Buchner's Repertorium, 2. Reihe. Bd. 12. Heft. 1. pag. 56.

die sich 2 Jahre in den feuchten Urwäldern mittelst Verschliefsung in Blechbüchsen ganz wohl erhalten hatten, wurden in Deutschland von Sachverständigen für vortrefflich erklärt, sie besafsen ein Aroma, das dem in Europa aus trocknen Rinden bereiteten ganz abgeht.

Man bereitet das Extract aus allen Chinasorten. In Deutschland versteht man unter Extractum Chinae ohne besondern Beisatz das von brauner oder grauer China erhaltene, wozu die China Huanuco jeder andern vorzuziehen ist. Es wird am kräftigsten mit heifsem Wasser in der Real'schen Presse bereitet. Ein Pfund China gibt 3½ bis 4 Unzen. Die Lösung desselben in Wasser mufs einem China-Decoct gleich seyn. Das kalt bereitete Extract, wesentliches Chinasalz (Extractum Chinae frigide paratum, Garayanum, Sal essentiale Chinae) wird auf gleiche Weise mit kaltem Wasser erhalten. Ein Pfund gibt ungefähr zwei Unzen. Es darf sich beim Lösen in Wasser nicht stark trüben.

Vetter fand in 4 Unzen bis zur Honigdicke eingedampften Extract. Chinae fuscae, welches schon seit 4 Jahren ruhig gestanden hatte, am Boden des Gefäfses ½ Unze und mehrere Grane weifser Kristalle, theils in Octaeder-, theils in Dodekaederform, bestehend aus einem Gemenge von Chinin und Cinchonin, mit bedeutendem Vorwalten des ersteren. Nach Landerer soll das China-Extract mit Weingeist bereitet werden. Durch Extraction mit Weingeist und viermaligem Auskochen mit Wasser gaben 9 Pfund China electa 3 Pfund 8 Loth Extract dritter Consistenz. Aus 4 Pfund China wurden durch weingeistige Ausziehung 14 Unzen Extract gewonnen. R. Redtel erhielt aus 2 Pfund Chinarinde sieben Unzen Extractum aquosum, aus 8 Pfunden 13 Unzen Extr. spirituosum siccum und aus einer gleichen Menge Rinde 17 Unzen Extractum Chinae frigide paratum. Nach Schlickum in Winningen gaben 5 Pfund China Huanuco 7½ bis 8 Unzen Extract, während von 4 Pfund China regia 5 bis 5½ Unzen erhalten wurden.

Anwendung. Die Chinaarten gibt man in Substanz, in Pulverform, auch Mixturen, Lattwergen und Pillen beigemengt; ferner im Aufgufs und Abkochung. Beim wässerigen Afugufs wird nur wenig Wirksames extrahirt, daher die Abkochung vorzuziehen ist. Präparate hat man nebst dem schon angeführten Extract eine Tinctur, Tinctura Chinae, Chinabier, Chinawein und Chinasyrup. Sie ist ferner Bestandtheil des Elixir roborans Whyttii (Tinctura Chinae composita). An Präparaten von Chinaalkalien hat man Chininum sulphuricum, C. muriaticum, C citricum, C. phosphoricum, C. chinicum, C. hydrocyanicum, Tannas chinicum, sodann Chinoidin u. s. w., worüber der erste Band dieses Werkes zu vergleichen ist.

Die Geschichte der Chinarinden ist schon vielfach und ausführlich von berühmten Gelehrten bearbeitet worden, in welcher Hinsicht besonders auf Sprengel's Geschichte der Medicin, 3. Aufl. p. 513 u. d. f. zu verweisen ist. Nach v. Humboldt ist die nachgeschriebene Geschichte der Gräfin Chinchon, Vicekönigin von Peru, sehr zweifelhaft, wohl aber wahrscheinlich, dafs diese Dame 1640 zuerst die Fieberrinde in Europa verbreitet habe. Eben so zweifelhaft ist

es, ob die Spanier die fieberwidrige Kraft der Cinchonen von den Indianern kennen gelernt haben. Man hat vielmehr eine alte Sage, die Jesuiten hätten beim Holzfällen nach Landessitte beim Kauen der Rinde die verschiedenen Baumarten unterschieden und seyen bei dieser Gelegenheit auf die grofse Bitterkeit der Cinchona aufmerksam geworden. Da unter den Missionarien stets Arzneikundige waren, so hätten diese, wie man sagt, den Aufgufs gegen das in jenen Gegenden endemische Tertianfieber versucht. Von 1638 bis 1776 kam keine andere Fieberrinde in den Handel, als die des Bezirks von Loxa und der zunächst gelegenen Gegenden. Alle Chinarinde, welche in dieser Periode in den Handel kam, war von Loxa, Guancabamba und Jaèn, und wurde durch die Häfen der Südsee verschickt. Von 1776 an kamen auch Rinden aus der Gegend von Lima und Huanuco nach Europa und seit 1786 sendete man Fieberrinden aus den Häfen von Payta, Guayaquil, Buenosayres, Carthagena und Santa Martha zum Verkaufe aus, selbst ostindische wurden beigemischt, und es ist daher diefs der Zeitpunkt, von welchem an nicht nur vielerlei, sondern auch zum Theil sehr schlechte Sorten von China in die Apotheken gelangten, die gröfstentheils Engländer und Nordamerikaner aus Carthagena brachten *).

Gattung Buena Pohl. Buene.

(System. Linn. Pentandria Monogynia.)

Der Kelch hat fünf bald abfallende Zähne. Die Corolle ist trichterförmig, mit sehr langer, etwas gekrümmter Röhre und 5—6theiligem, zurückgeschlagenem, innen glattem Saume. Fünf oder sechs Staubfäden sitzen innerhalb des Schlundes, aus dem die Staubbeutel hervorragen. Der cylindrische Fruchtknoten trägt einen fadenförmigen Griffel mit zweilappiger Narbe. Die länglich-cylindrische Kapsel ist zweifächerig, zweiklappig und öffnet sich von der Spitze an bis zur Basis, sie enthält zusammengedrückte, von einer Flügelhaut eingefafste Saamen.

Buena hexandra Pohl.
Sechsmännige Buene.

(Pohl plant. brasil. tab. 8. Düsseldorf. Sammlung Supplem. Lief. 1. tab. 3.)

Ein hoher und schöner Baum, der in den Gebirgswaldungen von Rio Paraibo, Parahybuna und Serra Tingua in der Capitania Rio Janeiro und in Tempobeba im Districte Minas Geraes wächst. Der Stamm erreicht eine Dicke von 20 Zoll im Durchmesser; seine Rinde ist dünn, rissig, aufsen braun, innen blutroth; die jüngern Zweige stumpf viereckig, hohl, mit einem Filze überzogen. Die Blätter sind kurz gestielt, eiförmig, ganzrandig, stumpf abgerundet, oben glatt, glänzend dunkelgrün, unten mit starken Blattrippen versehen und mit zottigen rostfarbenen Haaren besetzt, ungefähr 8 Zoll lang und 5 Zoll breit. Zwischen den Blättern befinden sich die leicht abfallenden, grofsen, aufrecht anliegenden, eiförmigen, unten braunwolligen Blattansätze. An den Spitzen der

*) Auch Herr v. Bergen hat die Geschichte der Chinarinden bearbeitet, wovon ein Auszug in dem Magazin für Pharmacie Bd. 15. pag. 10 u. d. f. geliefert worden ist.

Zweige bilden die Blumen grofse blattlose Rispen. Die Hauptblüthenstiele sind viereckig, mit rostfarbigen Haaren besetzt, die besondern kurzen, einblumigen Stielchen sind mit kleinen spitzen Deckblättchen versehen. Der Kelch ist kurz glockenförmig, aufsen behaart und schmutzig blutroth, innen glatt. Die Corolle ist fast 1½ Zoll lang, aufsen mit gelblichem Filze bekleidet, der Saum innen glatt und schmutzigroth. Die Kapsel ist cylindrisch oder etwas keulförmig, bei der Reife braun, ungefähr zwei Zoll lang, sie enthält zahlreiche sehr dünne, braungelbe Saamen.

Officinell ist die Rinde. Neue brasilianische China, falsche China. China nova brasiliensis, China de Rio Janeiro, Cascarilla falsa Batka. Göbel Waarenkunde. Tab. XIII. fig. 9—12. Es ist eine dicke, oft gerollte, aufsen rissige, von starken tiefen Längsfurchen durchzogene Rinde, deren gelblichweifse Epidermis oft fehlt. Die Bastseite ist dunkelkastanienbraun, die innere Substanz auf dem Bruche gleich, nicht faserig; sie hat keinen Geruch, aber bittern, etwas zusammenziehenden Geschmack. Der kalte wässerige Aufgufs wird mit schwefelsaurem Eisenoxydul grün, essigsaures Blei gibt einen schmutzig bläulichrothen, Kalkwasser einen reichlichen flockigen Niederschlag. — Nach einer chemischen Analyse, die sich in den Schriften der Lissaboner Akademie findet, enthält die Rinde ein eignes Alkaloid, über das aber nichts Näheres bekannt wurde.

Nach Pohl wird die Stammrinde in Brasilien gegen Fieber gebraucht, wodurch der Graf Eltz veranlafst wurde, eine Kiste voll der Buenenrinde nach Europa zu senden, und zwar nach Triest. Batka bekam sie auch aus Hamburg als eine falsche Alcornoque, und öfters wurde sie dem Cortex adstringens brasiliensis beigemischt. Die Aerzte haben bis jetzt die China nova brasiliensis wenig beachtet.

Buena obtusifolia Decandolle.
Stumpfblätterige Buene.

(Cosmibuena obtusifolia Ruiz et Pavon Flor. peruv. III. p. 3. tab. CXCVIII., auch Bd. 2. dieselbe Abbildung (olim Cinchona grandiflora). Cinchona Quina Sebast. Joseph Lopez Ruiz. — Mestiza, Azuzeno, Capecape, Capecito et Cape negro. incolarum.)

Dieser Baum wächst in Menge in den heifsen Waldungen der Anden, am Flusse Pozuzo; in Neu-Granada bei la Quebrada larga, la Mesa de Juan Diaz u. s. w., auch bei Giron und Mariquita, zumal in Menge zwischen den rothen Cinchonen; er blüht vom Januar bis zum März. Der Stamm wird an drei Klafter hoch, seine Rinde ist aufsen graubraun, innen gelblich, von etwas bitterem, nicht unangenehmem Geschmacke. Die Aeste sind ausgebreitet, die jüngern Zweige etwas vierseitig, an der Spitze beblättert. Die Blätter stehen gegen

einander über auf 1½ Zoll langen Stielen, sie sind oval oder umgekehrt-eiförmig, sehr stumpf, ganz, dick lederartig, oben glänzend grün, unten weifslich. Die grofsen Blattansätze sind umgekehrt-eiförmig, stumpf, gestreift, gelbröthlich und fallen leicht ab. Am Ende der Zweige stehen die aus ungefähr 30 Blumen bestehenden Doldentrauben. Die Corollen sind fast 3 Zoll lang, weifs und riechen sehr angenehm. Die Kapseln sind aufsen kastanienbraun, innen blafs, sie enthalten gelbrothe geflügelte Saamen.

Officinell ist die Rinde: Californische China. China californica. Göbel Waarenkunde tab. XIII. fig. 5—8. *). Diese Rinde ist noch nicht lange durch Batka eingeführt, aber eben nicht sehr verbreitet worden. Sie besteht theils aus gerollten, theils flachen Stücken; die jüngeren gleichen der Cascarilla, doch sind sie roth, glatt und glänzend; die Oberfläche ist schwarzbraun oder grau, der Länge nach und quer gefurcht. Sie hat keinen auffallenden Geruch und ihr Geschmack ist eher adstringirend, als bitter. Das helle rubinrothe Infusum wird durch Gallustinctur und Brechweinstein nicht verändert. Ihre Wirkungsart scheint noch nicht ausgemittelt worden zu seyn.

Remigia ferruginea Decandolle. R. Vellozii D., R. Hilarii Decand., von Saint Hilaire als Arten der Gattung Cinchona beschrieben; sind schlanke brasilische, fast astlose Sträucher, mit länglichen oder eiförmigen, lederartigen Blättern, die oben tief gefurcht, gegen einander über oder zu dreien stehen, am Rande umgerollt und auf der untern Seite, so wie die Zweige mit rostfarbigen Haaren besetzt sind. Die Afterblättchen sind lanzettförmig, an der Basis verwachsen und fallen leicht ab. Die Blumen stehen in den Blattwinkeln in langen unterbrochenen Trauben, mit gegen einander über stehenden Blumenbüscheln. Die Remigien stehen den Cinchonen sehr nahe, und unterscheiden sich wesentlich nur dadurch, dafs die beiden Fächer der Kapsel auch noch an der Rückennath sich öffnen. Von den genannten drei Arten kennt man die Rinde unter dem Namen Cortex Remigiae, Quina da Serra, Quina da Remijo, Quina da Campo, China brasiliensis de Minas; sie werden in dem Hochlande von Minas Geraes gesammelt, und stehen an Bitterkeit, Arom und Wirksamkeit den wahren Cinchonen bedeutend nach, auch haben sie in Europa noch keinen Eingang gefunden.

Luculia gratissima Sweet. oder Cinchona gratissima Wallich, Mussaenda Luculia Hamilton, ein auf den Gebirgen von Nepal einheimisches Bäumchen, mit rosenrothen, etwas fleischigen Blumen, das sich von den Cinchonen besonders durch den getheilten Kelchsaum unterscheidet, liefert die China von Nepal, welche in Bengalen den Namen Ussokoli führt.

Hymenodictyon excelsum Wallich oder Cinchona excelsa Roxb. (Hayne Bd. 7. tab. 43); ein in Ostindien, zumal in den Gebirgs-

---

*) Martius sagt in seinem Grundrisse der Pharmakognosie pag. 109: die Buena obtusifolia gibt Cortex Chinae Californiae, dagegen pag. 128: die californische Rinde komme von einem unbekannten Baume. Brera hält die Buena obtusifolia für die Stammpflanze der weifsen China und Geiger glaubt, China californa sey mit der China nova brasiliensis identisch.

thälern von Ciscars wachsender sehr hoher Baum mit länglicheu sammtartigen Blättern, wovon die in der Nähe der Blumen befindlichen gefärbt und blasig sind; die Blattansätze sind herzförmig, gesägt. In grofsen Rispen stehen die zahlreichen wohlriechenden Blumen, der Kelchsaum ist fünfzähnig, die Corolle trichterförmig, mit fünfspaltigem Saume; die Staubgefäfse stehen etwas über die Blumenröhre hinaus, weit mehr aber der Griffel mit seiner kopfig-keulenförmigen, gelappten Narbe. Die Kapseln öffnen sich am Rücken der Fächer. Von diesem Baume kommt die ostindische China, es ist eine bittere zusammenziehende Rinde und das Holz gleicht dem der Swietenia Mahagoni.

Hymenodyction flaccidum Wallich oder Cinchona flaccida Sprengel gibt die China von Sheopore in Ostindien, und Hymenodyction obovatum Wallich oder Cinchona obovata Sprengel die China von Winaad, auch die Rinde von Hymenodyction thyrsiflorum Wallich dient in Bengalen als Surrogat der amerikanischen China.

Gattung Exostemma Decandolle. Exostemme.

(System. Linnaean. Pentandria Monogynia.)

Die Kelchröhre ist umgekehrt-eiförmig, mit fünfzähnigem Saume. Die Corollenröhre ist cylindrisch, die fünf Segmente des Saumes linienförmig. Die fünf Filamente ragen mit ihren Staubbeuteln weit aus der Corolle hervor. Der Griffel ist fadenförmig, mit gelappter oder keulförmiger Narbe. Die Kapsel ist von den Kelchresten gekrönt oder fast nackt, sie trennt sich an der Scheidewand von oben nach unten in zwei geschlossene Fächer, und enthält zahlreiche dachziegelartig geordnete, geflügelte Saamen.

Exostemma caribaeum Willdenow.
Caribäische Exostemme.

(Plenk plant. med. tab. 132. Hayne Bd. 7. tab. 44. Cinchona caribaea Jacquin observ. 2 tab. 17. Cinchona jamaicensis Wright. Jesuit Bark of Jamaica)

Dieser Baum wächst auf den caribäischen Inseln, auf Guadeloupe, S. Domingo, Jamaica, in Mexiko u. s. w. Wright sah in dem Kirchspiel St. James Stämme, die 50 Schuh hoch waren, bei verhältnifsmäfsiger Dicke; die Rinde desselben ist aschgrau, während die der Aeste mehr braun und mit erhabenen, warzenartigen, grauen Punkten bestreut ist. Die Blätter sind oval-lanzettförmig, zugespitzt und glatt. Die Blattansätze sind klein, unten breit und gewimpert, oben pfriemenförmig zugespitzt. Die weifsröthlichen, sehr angenehm riechenden Blumen stehen einzeln auf ihren Stielen in den Blattwinkeln. Die Staubfäden stehen weit über die Corolle hinaus, und von gleicher Länge ist der Griffel mit seiner keulenförmigen grünlichen Narbe.

Officinell ist die Rinde, Caraibische China, Jamaikanische Fieberrinde, China caribaea, Cortex caribaeus seu jamaicensis. Göbel Waarenkunde. tab. XII. fig. 1. 2. Die caribäische Rinde kommt in Röhren und Rinnen von verschiedenem

Durchmesser, etwa 7—10 Zoll Länge und ½—1 Linie Dicke vor; die äufsere, etwas korkartige Substanz ist graubräunlich (nach Hagen dunkelgrün?), runzlich, mit weifslichen Flechten besetzt, zumal mit Lecidea caribaea Zenker, die Bastseite ist dunkelbraun, der Querbruch der innern Schichte faserig-splitterig. Die Rinde ist geruchlos (nach Hagen riecht sie gewürzhaft, zimmtähnlich) und schmeckt anfangs süfslich, dann auffallend widerlich bitter.

Vorwaltende Bestandtheile. Sind noch nicht untersucht; sie scheint besonders viel Gerbstoff zu enthalten.

Es kommen aufser der beschriebenen noch andere Rinden unter dem Namen Cortex caribaeus vor. Eine aufsen röthlichbraune, innen schwarzbraune, welche einen gewürzhaften, ingwerähnlichen Geschmack hat, und eine federkieldicke, von der Farbe der braunen China und äufserst ekelhaft bitterem Geschmack. Es sind dieses höchst wahrscheinlich Rinden von verschiedenen Bäumen *). Die caribäische Rinde findet sich kaum mehr in den Apotheken.

Exostemma longiflorum Roemer et Schultes gibt eine falsche China caribaea.

Exostemma angustifolium Roemer et Schultes oder Cinchona angustifolia Swartz. (Hayne Bd. 7. tab. 46.) Ein auf Sanct Domingo an den felsigen Ufern der Flüsse wachsender Baum, mit linien-lanzettförmigen, unten gleich den Kelchen weich behaarten Blättern. An der Spitze der Zweige stehen die weifsen wohlriechenden Doldentrauben. Sie hinterlassen kurze, längliche, fast fünfseitige Kapseln. Officinell ist die Rinde unter dem Namen Cortex Chinchinae angustifoliae. Nach Murray ist die Rinde vom untern Theile des Stammes dick, rauh, rissig, grau oder von mehr dunkler Farbe, die innere Seite klebrig, was an den Rinden der Aeste weniger der Fall ist. Sie schmeckt zwar intensiv bitter, hat aber doch dabei etwas süfses und aromatisches.

Exostemma brachycarpum Roemer et Schultes oder Cinchona brachycarpa Wright. (Hayne Bd. 7. tab. 47.) Diesen Baum entdeckte im Jahre 1785 der Wundarzt und gewandte Botaniker Lindsay im Kirchspiel Westmoreland auf Jamaika. Die Blätter sind elliptisch, stumpf und so wie die Zweige und Blumen glatt. Am Ende der Zweige stehen in Doldentrauben die Blumen, deren weifse Corollen vor der Entfaltung 3½ Zoll lang sind, während die Blätter kaum eine Länge von 4 Zoll haben. Die Kapseln sind kurz, länglich, schwärzlich und von 10 Furchen durchzogen. Officinell ist die Rinde, Cortex Chinchinae brachycarpae; sie ist braun und besteht aus etwa spannenlangen Röhren von äufserst bitterem Geschmacke.

---

*) Wright redet von einer Fieberrinde, die die Farbe der wahren peruvianischen hat und von Cinchona triflora erhalten wird, einem auf Jamaika einheimischem Baume, ausgezeichnet durch scharlachrothe Blumen, die zu dreien in den Blattwinkeln stehen.

Exostemma floribundum Willdenow. Reichblumige Exostemme.

(Hayne Bd. 7. tab. 45. Düsseldorf. Samml. Suppl. 1. tab. 2. Cinchona floribunda Swartz. Cinchona montana Badier. Römer u. Usteri Magazin für Botanik 1789. Stück 6. tab. III. Quinquina Piton.)

Dieser Baum wächst auf Bergen, in den Wäldern Westindiens, auf Sanct Lucia, Jamaika, Hispaniola, Guadeloupe und Martinique. Der Stamm erreicht eine ansehnliche Höhe und hat eine graubraune, runzliche, innen rostfarbene Rinde. Die Blätter stehen gegen einander über, sie sind gestielt, länglich-lanzettförmig, ganzrandig, immergrün, glatt, glänzend und ansehnlich groſs. Die Blattansätze sind häutig, spitz und verwachsen. An der Spitze der Zweige stehen die Doldentrauben, deren zahlreiche Blumen über zwei Zoll lang und blaſs purpurroth sind. Die Corollen sind präsentirtellerförmig, ganz glatt und viel kürzer als die Staubfäden, mit ihren langen, linienförmigen, gelben Antheren. Die Kapseln sind länglich-keulenförmig, glatt und enthalten zahlreiche flache, häutig geränderte Saamen.

Officinell ist die Rinde: St. Lucienrinde, Pitonrinde, martinikische, jamaikanische Chinarinde, Bergchina. China sanctae Luciae, China Piton, China martinicensis, C. jamaicensis, China montana. Göbel Waarenkunde. tab. XII. fig. 3, 4, 5. Diese Rinde kommt in einfach gerollten Röhren oder Rinnen, von etwa ½ Zoll im Querdurchmesser, zum Theil dünner oder etwas dicker, 6—10 Zoll lang und ⅓ bis 1 Linie dick vor. Die äuſsere Fläche ist glatt, zum Theil durch zarte unregelmäſsige Längsrunzeln (kleine Querrisse) etwas uneben; dickere Röhren haben eine weiſslichgraue, zum Gelblichen hinneigende, dünnere eine mehr dunkelgraue Farbe, an Flechten beobachtete man Sticta damaecornis Acharii und Porophora gilva Zenker. Die innere Fläche ist uneben, faserig, splitterig, dunkelrostbraun und hat dem äuſsern Ansehen nach viele Aehnlichkeit mit dem Nelkenzimmt. Die Lucienrinde ist zähe, auf dem Querbruche kurzfaserig und splitterig, geruchlos oder nur schwach, aber widerlich riechend und von anhaltend widerlich bitterem Geschmacke. Das Pulver ist dunkel zimmtfarben.

Vorwaltende Bestandtheile. Nach Pelletier und Caventou enthält sie: bittern, etwas schwierig in Wasser löslichen Extractivstoff, der leicht in Säuren sich auflöst, und damit unkristallisirbare Verbindungen einzugehen scheint; ferner eine dem rothen Farbharze der China ähnliche Substanz, und eine der Chinasäure verwandte Säure, aber weder Cinchonin noch Chinin; dagegen will von Mons ein eignes Alkaloid darin gefunden haben, das er Montanin nannte. Das Decoct ist rothbraun, röthet Lackmus. Gallustinctur und Leim-

lösung bleiben unverändert; essigsaures Blei gibt einen starken reichlichen Niederschlag.

Mehrere Pharmakologen unterscheiden Sanct Lucienrinde und Piton-China als besondere Sorten, letztere soll aus federkieldicken, etwa zolllangen, von dem Oberhäutchen befreiten Röhrchen bestehen, von graubrauner Farbe, nicht so ins Rothe fallend, wie braune China. Der Geruch ist bitterlich gewürzhaft, der Geschmack anfangs aromatisch, dann widerlich bitter. Auch Guibourt beschreibt einige Sorten von Lucien- oder Pitonrinde, ferner soll die Rinde von Exostemma lineatum Roemer et Schultes der Sanct Lucienrinde sehr ähnlich seyn und ihr zugemischt werden, und Decandolle erhielt die Lucienrinde unter dem Namen Cortex Exostemmae capitati, und glaubt deshalb, dafs diese Pflanze eine Varietät von E. floribundum sey.

Exostemma philippicum Roemer et Schultes oder Cinchona philippica Cavan, ein niederer Baum mit aschgrauer Rinde, der bei Manilla wächst, liefert nach Martius die China der philippinischen Inseln.

Exostemma corymbiferum Willdenow oder Cinchona corymbifera L., auf den Inseln Tongatabu und Eaove in der Südsee einheimisch, hat eine sehr bittre, etwas adstringirende, der peruvianischen ähnliche Rinde.

Exostemma cuspidatum St. Hilaire. Ein in den Urwäldern von Brasilien einheimisches Bäumchen, dessen Rinde unter dem Namen China brasiliana do mato, Quina do Mato, Wiesen-China in Brasilien bekannt und gebräuchlich ist. Denselben Namen trägt auch die Rinde von Exostemma australe St. Hilaire.

Exostemma Souzanum Martius. Eine in der brasilischen Provinz Piauhy einheimische Art mit verkehrt-eiförmigen oder ovalen, spitzen, glatten Blättern, am Ende der Zweige stehenden wenigblumigen Doldentrauben und verkehrt-eiförmigen, zusammengedrückten, gefurchten Kapseln, deren Saamen breit gerändert sind. Die Rinde wird als China von Piauhi in Brasilien geschätzt. Sie besteht aus flachen dünnschaligen Stücken, deren Oberhaut etwas schwammig und graubraun ist; die innere Lage hat die Farbe der China regia und ist von entschieden faseriger spröder Textur; sie schmeckt rein und intensiv bitter, etwas schleimig und nicht ohne das eigenthümliche Arom der wahren Chinasorten.

Geiger erhielt diese Rinde von dem Droguenhändler Hölty von Amsterdam unter dem Namen China Piaoi, auch scheint sie die dünnschalige brasilianische China zu seyn, von welcher Brandes Nachricht gab. (Archiv des Apothekervereins Bd. 21. pag. 102.)

Pinkneya pubens Michaux. Pinknea pubescens Persoon, Cinchona caroliniana Poiret. Ein in Georgien an humusreichen Stellen des Flusses Sancta Maria, so wie am New Riwer im südlichen Carolina wachsender Strauch oder Bäumchen, mit ovalen, an beiden Enden schmäleren, unten, so wie die Zweige, mit filzigen Haaren überzogenen Blättern. Die ziemlich grofsen, gelblichweifsen, behaarten Blumen stehen büschelweise gegen die Spitze der Zweige hin in den Blattwinkeln. Die Kelche sind fünftheilig und ein Segment derselben in ein grofses gefärbtes Blatt ausgedehnt. Die borstenförmigen Staubfäden ragen über die Corolle hervor. Die Kapseln sind fast kugelig, zusammengedrückt, von steifer papier- oder lederartiger Consistenz. Von dieser Pflanze kommt die carolinianische Fieberrinde Cortex febrifugus carolinianus, deren sich die nordamerikanischen Aerzte wie der wahren Cinchonen-Rinden bedienen.

Bikkia australis Decandolle oder Portlandia tetrandra Forster; ein auf den Inseln des stillen Meeres einheimischer, glatter, den Cinchonen verwandter Strauch, in die Tetrandria Monogynia gehörend, liefert, wie man sagt, die China von Savaga.

Coutarea speciosa Aublet oder Portlandia hexandra Jacquin, ein in Gujana, auf Cayenne, Trinidad, in Carthagena und anderwärts in Westindien einheimischer Baum, mit grofsen, breit trichterförmigen Blumen, deren immer drei beisammen stehen; soll nach Brera die falsche gelbe China Carthagena ohne Chinin und Cinchonin liefern, auch soll dieselbe Rinde unter dem Namen China Fernambuco vorkommen, und zur Verfälschung des Cortex adstringens brasiliensis benutzt worden seyn.

Danais rotundifolia Poiret oder Cinchona chlorhiza Bory. Ein auf den Mascarenhas einheimischer kletternder Strauch, dessen Wurzel mit orangegelbem Safte angefüllt ist, die Blätter sind oval zugerundet. Die orangegelben wohlriechenden Blumen stehen in kleinen dichten Doldentrauben. Die Rinde wird in dem Vaterlande des Gewächses statt China gebraucht, was auch von Danais fragrans Commerson gilt, von welcher Art bereits oben bei Gelegenheit der Mussaenda Landia die Rede war.

Die Gruppen der Lygodysodeaceae Bartling, Goodenoviae R. Brown, Scaevoleae Lindley und Stylideae R. Brown enthalten keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Auch die Familie der Glockenblumen (*Campanulaceae*) in dem Umfange aufgefafst, in dem sie Alphons Decandolle und Bartling anordnete, begreift keine jetzt mehr gebräuchliche Art, wohl aber mehrere ehedem von den Aerzten angewendete Species, die daher auch nur kurz zu bezeichnen sind:

Phyteuma spicatum L. Aehrenförmige Rapunzel. In die Pentandria Monogynia gehörend. Eine auf waldigen gebirgigen Wiesen häufig wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit rübenförmiger und spindelförmiger, langer, weifser Wurzel, 1 ½ bis 2 Fufs hohem, einfachem, stark gefurchtem, glattem Stengel. Die untern Blätter sind herzförmig, lang gestielt, doppelt sägenartig gekerbt, die oberen eiförmig, kurz gestielt oder sitzend, lanzettförmig. Die Blumen stehen in einer oval-länglichen, später verlängerten Aehre; der Kelch ist fünfspaltig, die Blumenkrone fünftheilig; die schmalen Lappen hängen anfangs zusammen und bilden eine gekrümmte Röhre, später springen sie auf und schlagen sich zurück. Die Blumen sind gelblichweifs, dagegen violettblau bei der sehr verwandten und selbst noch gemeiner vorkommenden Phyteuma nigrum Schmidt, die wohl nur Varietäten seyn dürften. Die Frucht ist eine zwei- bis dreifächerige Kapsel, mit einem Saamenträger in der Mitte. Officinell ist die Wurzel: Radix Rapunculi; sie ist markig, etwas milchend, efsbar, und wird zum Salat als diätetisches Mittel verordnet. Die Blätter können als Gemüse benutzt werden.

Phyteuma orbiculare L. Rundköpfige Rapunzel, auf den Alpen und andern höheren Gebirgen wachsend, ist meistens viel kleiner als die vorige und hat gewöhnlich himmelblaue Blumen in rundlichen Köpfen. Sie kann wie die ährenförmige Rapunzel benutzt werden.

Campanula Rapunculus L. Rapunzel-Glockenblume; in dieselbe Klasse und Ordnung gehörend. Eine auf trocknen Wiesen, an Wegen, Wäldern u. s. w. wachsende zweijährige Pflanze, mit rübenförmiger

weiſser Wurzel, von der Dicke eines kleinen Fingers; 2—3 Fuſs hohem, rauhhaarigem, oben ästigem Stengel; oval-lanzettförmigen, etwas stumpfen, wellenförmigen, rauhen Wurzelblättern, schmalen, linien-lanzettförmigen Stengelblättern und dicht gedrängter traubenartiger Rispe. Die blauen glockenförmigen Blumen sind 6—10 Linien lang. Die Frucht ist eine drei- bis fünffächerige Kapsel. Officinell war sonst die süſse nahrhafte Wurzel: Radix Rapunculi esculenti. Damit sie gröſser wird, cultivirt man sie in Gärten. Sie wird wie die vorhergehende gebraucht. Auch den ausgepreſsten Saft hat man gegen Wassersucht, Engbrüstigkeit u. s. w. angewendet.

Campanula Trachelium L. Nesselblätterige Glockenblume. Eine häufig auf sonnigen Hügeln, an Hecken und in Waldungen wachsende perennirende Pflanze, mit dicker, etwas holziger Wurzel, 2—3 Fuſs hohem, einfachem, aufrechtem, rauhhaarigem, eckigem Stengel; oval-herzförmigen, groſs und doppelt gesägten, rauhhaarigen, der groſsen Brenn-Nessel ähnlichen Blättern, wovon die unteren gestielt, die oberen fast sitzend sind. Auf meistens dreitheiligen Stielen stehen die Blumen in den Blattwinkeln, ihre Kelchsegmente sind lanzettförmig, gerade, die Corollen groſs, violett, innen mit weiſsen Haaren besetzt. Officinell war sonst das Kraut und die Wurzel: Herba et radix Trachelii seu Cervicariae majoris. Das Kraut wurde gegen Halsgeschwüre und Entzündungen angewendet; die Wurzel wird wie die Rapunzel als Salat gegessen.

Campanula glomerata L. Geknauelte Glockenblume. Wächst häufig in gebirgigen Gegenden, auf trocknen Grasplätzen, in Weinbergen u. s. w., sie ist der vorigen etwas ähnlich, doch in allen Theilen kleiner, mehr oder weniger rauhhaarig. Die Blumen stehen theils in den Blattwinkeln zu 2—3 und an der Spitze zu 5—8 in dichten Knaueln, sie sind kleiner als die vorhergehenden, violett, auſsen mit weichen kürzeren, innen mit weiſsen langen Haaren besetzt. Unter dem Namen Herba Cervicariae minoris war sonst das Kraut officinell.

Campanula Medium L. Groſsblumige Glockenblume, Marienglocke. Eine im südlichen Europa einheimische, bei uns öfters zur Zierde in den Gärten gezogene Art, mit zweijähriger, groſser, dicker, weiſser, spindelförmiger Wurzel, 1 ½ bis 2 Fuſs hohem, etwas ästigem, rauhhaarigem Stengel; oval-lanzettförmigen, ungleich gezähnten, rauhhaarigen Blättern, achsel- und endstehenden, gestielten, eine Afterdolde bildenden Blumen, deren Corollen gegen 1 ½ Zoll lang, weit glockenförmig, hellblau und mit steifen Haaaren besetzt sind. Davon war sonst die süſse eſsbare Wurzel, Radix Medii seu Violae marianae, gebräuchlich.

Campanula graminifolia L. Grasblätterige Glockenblume. Eine im Oestreichischen, Ungarn und Italien wachsende, perennirende, kleine, 3—6 Zoll hohe Pflanze mit schmalen, ganzrandigen, gewimperten Blättern und in Köpfchen am Ende stehenden, denen der Camp. glomerata ähnlichen Blumen. Diese, so wie die Blätter wurden vor einiger Zeit als ein Mittel gegen die Epilepsie empfohlen.

Familie: LOBELIACEAE Jussieu.

Lobeliaceen.

Die Lobeliaceen sind Kräuter oder strauchartige Gewächse, welche vorzugsweise wärmere Gegenden bewohnen. Deutschland besitzt nur die einzige Lobelia Dortmanna. In Menge finden sie sich in Westindien, Brasilien, Chile, an der Südspitze von Afrika, in Neuholland und auf den Sandwichinseln.

Gewöhnlich sind alle Theile der Lobeliaceen mit einem scharfen Milchsafte begabt; die Blätter stehen abwechselnd, ohne Blattansätze, und die Blumen entwickeln sich in den Blattwinkeln oder am Ende der Zweige einzeln oder auch zu Trauben und Aehren geordnet. Der Kelch ist frei, ganz oder in fünf Segmente zerschnitten; die Corolle ist einblätterig, unregelmäſsig, am Kelche befestigt, fünflappig oder tief fünfspaltig. Fünf Staubfäden, auf dem Kelche sitzend, alterniren mit den Segmenten der Corolle, sie haben zusammenhängende Staubbeutel, weshalb auch Linné die Gattung Lobelia in die neunzehnte Klasse des Sexualsystems brachte. Der Fruchtknoten, unter der Corolle stehend, ist ein- bis dreifächerig, er trägt einen einfachen Griffel mit einer vertieften, von einem krausen Rande oder Haarringe umgebenen Narbe. Die ein- oder mehrfächerige Kapselfrucht enthält zahlreiche Saamen, die an den Wänden des Gehäuses oder an einem centralen Säulchen (*columella*) befestigt sind. Der gerade Embryo liegt in der Mitte des fleischigen Eiweiſses, mit nach dem Nabel gewendeten Würzelchen.

Gattung Lobelia L. Lobelie.

(System. Linnaean Syngenesia Monogamia.)

Der Kelch ist fünfzähnig, die Corolle unregelmäſsig, oben geschlitzt oder zweilappig, mit fünftheiligem Saume. Die fünf Staubfäden haben verwachsene, mit Barthaaren besetzte Staubbeutel. Die Narbe ist von einem gewimperten Schleierchen umgeben. Die Frucht ist eine oft zweifächerige Kapsel.

Lobelia syphilitica L.
Gemeine oder antisyphilitische Lobelie; blaue Cardinalsblume.

(Plenk plant. med. tab. 642. Düsseldorfer Sammlung Lief. 1. tab. 24. Hayne Brandt u. Ratzeburg Bd 12. tab. 9. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Band 1. tab. 10.)

Eine in Wäldern, an nassen Stellen, an Bächen und Flüssen in Nordamerika, von Pensylvanien bis nach Carolina wild wachsende perennirende Pflanze, die man bei uns zur Zierde in den Gärten zieht, wo sie gegen Ende des Sommers blüht. Der Stengel ist krautartig, etwa 2—4 Fuſs hoch, rauh behaart, die Blätter sind oval-länglich, an beiden Enden verschmälert, sitzend, ungleich gesägt und fast glatt. Die Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln und bilden eine lange Traube, mit zahlreichen Deckblättchen versehen. Die blauen Corollen sind viel länger als der Kelch, gleichsam zweilippig, die obere Lippe kürzer als die untere, mit schmäleren Segmenten. Am Grunde des Kelches bemerkt man zurückgeschlagene Anhängsel.

Officinell ist die Wurzel: Radix Lobeliae; so wie sie im Handel vorkommt, hat sie ungefähr die Dicke eines kleinen Fingers; öfters ist sie viel dünner, die Oberhaut gelbgraulich, in die Länge und Quere symmetrisch gestreift, so dafs sie der Haut einer Eidechse etwas gleicht; im Innern besteht sie aus weifsgelblichen, sternförmig gestellten Lamellen, die hohle Zwischenräume lassen, weshalb die etwas zähe Wurzel biegsam ist, und sich etwas platt drücken läfst. Der Geruch ist schwach aromatisch, der Geschmack süfslich. Nach ältern Angaben soll sie einen widerlich narkotischen Geruch und beifsenden tabakähnlichen Geschmack haben.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Schleimzucker und Schleim mit ein wenig Bitterstoff. Nach Boissel besteht sie aus: butterartigem Fett, Schleimzucker, Schleim, Spuren einer bittern, leicht zersetzbaren Substanz, äpfelsaurem Kali, saurem äpfelsaurem Kalk, salz- und schwefelsaurem Kali, phosphorsaurem Kalk und Spuren von Kieselerde und Eisenoxyd, Holzfaser.

Anwendung. Man rühmte die Wurzel als ein vorzügliches Mittel gegen Syphilis; sie soll brechenerregende und drastisch purgirende Eigenschaften besitzen. Nach Boissel's Versuchen zeigte sie sich ziemlich unwirksam. (Vielleicht war sie veraltet.) Sie wird jetzt kaum mehr gebraucht.

Geschichte. Den Eingebornen in Amerika soll die antisyphilitische Heilkraft dieser Pflanze längst bekannt gewesen seyn, und Johnson erkaufte als ein Geheimnifs die Anwendungsart dieses Mittels für eine Summe Geld und theilte es dem berühmten Kalm mit. In den siebenziger Jahren des vorigen Jahrhunderts wurde die Lobelia besonders durch Bartram bekannter, wurde aber von deutschen Aerzten wenig berücksichtigt.

Lobelia inflata L.
Aufgeblasene Lobelie.

(Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 15. tab. 5.)

Eine jährige in Virginien und Canada einheimische Pflanze, mit eckigem, ½ bis 1½ oder 2 Fufs hohem, unten rauhhaarigem, oben glattem und ästigem Stengel und kurzen dünnen Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd, sind ganz kurz gestielt, unten etwas behaart, einen Zoll lang und länger, die unteren oval-länglich, die oberen eiförmig, am Rande gesägt. Die kleinen weifslichen oder blafsvioletten, auf der Unterlippe gelb gefleckten Blumen stehen einzeln auf ihren Stielen in den Blattwinkeln und bilden ährenförmige Trauben; die Kelchlappen sind pfriemenförmig und so lang wie die Corolle. Die rundlich aufgeblasenen, gerippten, gelblichbraunen Kapseln enthalten sehr kleine blafsbraune punktirte Saamen.

Officinell sind die Blätter: Folia seu Herba Lobeliae inflatae; sie haben einen eignen widerlich scharfen, an den Tabak erinnernden Geschmack. Nach Whitlaw ist die Wirksamkeit dieser Pflanze gleich dem Tabak sehr verschieden, nach dem Boden, in dem sie wuchs, in einem feuchten Boden

erzogen, ist sie ein sehr intensives narkotisch scharfes Mittel, das jedoch durch Kochen und selbst durch den Einflufs des Lichtes seine Wirksamkeit verliert.

Vorwaltender Bestandtheil. Lobelin. (Siehe den ersten Theil.) Nach Colqhun besteht das wirksame Princip dieser Pflanze in einer weichen, fast flüssigen Materie, welche in ihren physischen Eigenschaften dem Nicotin von Berzelius gleicht.

Anwendung. Man verordnet die Herba Lobeliae in Pulverform, oder auch in Tropfen als Tinctura Lobeliae simplex oder aetherea, auch hat man ein Oxymel Lobeliae inflatae und endlich hat man die Blätter gleich dem Tabak zu eröffnenden Klistiren benutzt.

Geschichte. Zuerst wurde diese Pflanze in die Pharmacopoea americana als ein Brechmittel aufgenommen, jetzt wird sie auch in Europa sehr geschätzt, und zumal die ätherische Tinctur als ein ganz vorzügliches Mittel gegen Engbrüstigkeit gerühmt.

Lobelia longiflora L. Langblumige Lobelie; in Cuba zu Hause. Eine perennirende Pflanze mit sehr ästigem Stengel, verkehrt-eiförmigen, lanzettlichen, doppelt gesägten, unten weichhaarigen Blättern und achselständigen weifsen Blumen mit sehr langer Corollenröhre. In Amerika kennt man sie unter dem Namen Quebec, auch heifst sie bei den spanischen Bewohnern Rebenta Cavallos, weil sie den Pferden, welche davon fressen, tödtlich ist, indem sie diese Thiere auftreibt, bis sie platzen. Innerlich genommen, wirkt sie als ein heftiges Abführungsmittel, dessen Wirkungen kein Gegenmittel lindern kann, und welche mit dem Tode endigen. Die Blätter sind ein wirksames blasenziehendes Mittel. (Lindley.) Die wegen ihrer schönen hochrothen Blumen beliebte, auch in Nordamerika einheimische, bei uns in Gärten gezogene Cardinalsblume; Lobelia cardinalis L. soll auch giftige Eigenschaften besitzen, wie überhaupt viele andere Arten dieser Gattung.

Lobelia Caoutchouc Humboldt et Bonpland. Berliner Jahrbuch für die Pharmacie. Bd. 26. tab. 1. Auf den columbischen Anden einheimisch, ein 12—18 Fufs hoher Baum mit oval-länglichen, spitzen, drüsig gezähnelten, auf der untern Seite rostig-filzigen Blättern und einzeln in den Blattwinkeln stehenden rothen Blumen, die kürzer als die Blätter sind. Aus dem scharfen Milchsafte wird das in Quito verkäufliche Federharz bereitet, welche Sorte aber, wie es scheint, nicht in den europäischen Handel gelangt.

Die Gruppe der Sphenocleaceae Martius, deren Verwandtschaft noch nicht gehörig ausgemittelt ist, enthält keine bei uns gebräuchliche Arzneipflanzen.

Familie: CUCURBITACEAE Jussieu.

Cucurbitaceen.

Die Kürbisgewächse sind vorzugsweise Bewohner heifser Gegenden, am reichlichsten finden sie sich in Ostindien, so wie überhaupt in den Tropengegenden beider Hemisphären, mehrere wachsen im südlichen Afrika, aber nur wenige in den

kälteren Gegenden von Europa und Nordamerika. Es sind jährige oder perennirende krautartige Gewächse mit faseriger oder knolliger Wurzel. Die saftigen Stengel klimmen oft mittelst ihrer Ranken (*Cirrhi*) hoch an nahe gelegenen Gegenständen hinauf. Die ebenfalls sehr saftigen Blätter sind oft handförmig getheilt oder gelappt, oft behaart und scharf oder rauh anzufühlen. Die Blumen sind gewöhnlich monöcisch, seltner diclinisch oder Zwitter. Der Kelch ist fünfzähnig, nicht immer deutlich ausgebildet, die Corollen gelb, roth oder weifs, von stark hervortretenden Gefäfsnetzen durchzogen, bisweilen gefranzt. Die fünf Staubfäden sind entweder frei, oder in einige Bündel verwachsen, mit zweifächerigen, sehr langen buchtigen Staubbeuteln. Der unter der Genitalienhülle stehende Fruchtknoten hat einen kurzen Griffel mit sehr dicker sammtartig behaarter oder gefranzter Narbe. Die fleischige, mehr oder weniger saftreiche Frucht ist von den Kelchresten gekrönt, öfters in mehrere Fächer durch dünne Scheidewände getheilt, und von einem eckigen Säulchen (*columella*) durchzogen. An den Wänden des Gehäuses sitzen die Fruchtträger (*Placentae*) ausgebreitet mit meistens zahlreichen Saamen. Diese sind an dem Nabelende von einer anfangs schleimigen, später häutigen Decke (*Arillus*) umgeben, von flacher Form und am Rande von einem hervortretenden Gefäfsbündel durchzogen. Das Eiweifs mangelt. Der Embryo ist gerade, flach, mit nach dem Nabel gewendetem Würzelchen und blattartigen, handförmig geaderten Cotyledonen.

Gattung Ecbalium Richard. Spritzgurke.

(System. Linn. Monoecia Syngenesia.)

Die einhäusigen Blumen haben einen fünfspaltigen Kelch und fünftheilige Corolle; in den männlichen befinden sich fünf in drei Abtheilungen geordnete Staubfäden mit auf- und niedergebogenen Staubbeuteln; die weiblichen haben einen dreispaltigen Griffel mit zweihörniger Narbe. Die Kürbisfrucht löst bei der Reife vom Stiele sich ab, und schleudert elastisch ihre Saamen weg. Diese sind oval, kaum zusammengedrückt und glatt.

Ecbalium agreste Reichenbach.
Gemeine Spritzgurke, Eselsgurke, wilde bittre Gurke.

(Blackwell Herb. tab. 108. Plenk plant. med. tab. 693. Hayne Bd. 8. tab 45. Düsseldorfer Samml. Liefer. 16. tab. 11. Momordica Elaterium L. Ecballion Elaterium Richard. Elaterium cordifolium Mönch. Ecbalium officinale Nees. Momordica aspera Lamark. E. purgans Schrader.)

Die Springgurke ist eine jährige Pflanze, welche in Griechenland, in der Krimm, so wie fast durch das ganze südliche

Europa wild wächst, und bei uns in den Gärten gezogen wird. Die Wurzel ist etwas dick, lang, weifs, saftig, ästigfaserig, aus ihr kommen die an zwei Fufs langen und längeren, niederliegenden, ästigen, dicken, runden, sehr rauhborstigen, saftigen Stengel, mit ähnlichen, aufwärts gebogenen Zweigen. Die Blätter stehen abwechselnd auf langen Stielen; sie sind dreieckig herzförmig, 3—6 Zoll lang und länger, schwach ausgeschweift gekerbt, etwas wellenförmig, runzlich, rauhhaarig, oben dunkel, schmutzig, unten heller graugrün. Die Blumen erscheinen im Juli blattachselständig, die männlichen in lang gestielten, aufrechten, wenigblumigen Doldentrauben; die Corollen sind grünlichgelb, etwa zolllang, glockenförmig und behaart; die männlichen haben zwei gepaarte verwachsene und einen freien Staubfaden, an den ersten sind die Staubbeutel grofs, doppelt gewunden, an dem letzten ist die Anthere einfach oder mangelt ganz. Die weiblichen Blumen stehen einzeln und lang gestielt bei den männlichen, sie haben einen dreispaltigen Griffel mit zweitheiliger Narbe. Die Frucht ist bei der Reife herabgebogen, 1 ½ bis 2 Zoll lang und ¾ bis 1 Zoll breit, länglich elliptisch, stumpf abgerundet, sehr rauhborstig, grün und fleischig. Reif fällt sie bei der geringsten Berührung ab und spritzt einen schleimigen Saft mit den oval zusammengedrückten, braunen, glatten Saamen weit von sich.

Officinell ist die Frucht, Cucumis asininus; häufiger gebraucht wird aber der beim Abnehmen derselben ausspritzende Saft (Elaterium), ehedem auch die Wurzel: Radix Cucumeris asinini. Die Früchte, besonders der Saft, haben einen höchst bittern Geschmack, auch die Wurzel schmeckt bitter und brennend scharf, alle diese Theile wirken heftig drastisch purgirend.

Vorwaltende Bestandtheile: scharfes Weichharz, Elaterin (siehe den ersten Band) und bittrer Extractivstoff. Nach der etwas unvollständigen Analyse von Paris enthalten 100 Theile ausgeprefster und eingedickter Saft der Früchte: Elaterin mit bittrem Extractivstoff 12, Extractivstoff 26, Satzmehl 28, Kleber 5, Faser 25, Wasser 4. — (100). Den durch Wasser und Alkalien vom Elaterin getrennten Farbstoff nennt Morries Elatin. Der in Wasser lösliche Bitterstoff der Springgurke, welchen zuerst Braconnot darstellte, ist nach Nees und Marquart ein Gemenge mit etwas Bitterstoff mit Zucker und Chloridin, und verdankt seine Bitterkeit wahrscheinlich einem Rückhalt von Elaterin. Noch sehe man: On Elaterium: and a new principle obtained from it by Analysis. By Henri Hennel, Chemical Operator, Apothecarie's Hall. Journal of the royal Institut Nr. III. May 1831. p. 532.

Anwendung. Man hat die getrockneten und gepulverten Früchte in Substanz gegeben; jetzt wird aber vorzugsweise das Elaterium und selbst die Elate-

rine gebraucht. Man hat zwei Sorten des ersteren; weifses, Elaterium album, ist das nach Absetzen aus dem ausgespritzten Saft und Austrocknen an der Sonne erhaltene unreine Harz, eine grauliche, zerreibliche, geruchlose, mehr brennend scharfe, als bitter schmeckende Masse, die schon in der Dosis zu 1/4 Gran heftig purgirend wirkt. Schwarzes Elaterium, E. nigrum ist der in der Wärme eingedickte Saft der ganzen Frucht, eine schwarzgrünliche extractartige Masse, nicht so brennend, mehr bitter schmeckend und etwas weniger heftig wirkend. — Man hat sich beim Berühren der Frucht sehr zu hüten, dafs nichts davon in die Augen spritzt. Die ebenfalls sehr drastisch wirkende Wurzel wird nicht mehr gebraucht.

Geschichte. Das Elaterium gehörte zu den beliebtesten Arzneimitteln der alten griechischen Aerzte, dessen sie sich als Emeticum wie als Purgans bedienten; sie bereiteten es besonders aus der in Arkadien wachsenden Springgurke, und wendeten es nicht blos innerlich, sondern auch äufserlich an, insbesondere als Rubefaciens mit Senf gemischt bei Lethargus. Man vergleiche auch Arzneimittel des Hippocrates pag. 131.

Momordica purgans Martius. Purgirender Balsamapfel. Eine in Brasilien einheimische Pflanze, mit eckigem, rankendem, oben harzig mehligem Stengel, rundlich-ovalen oder herzförmigen, zugespitzten, schwach fünflappigen, gezähnelten Blättern; achselständig in aufrechten Doldentrauben stehenden, männlichen und einzelnen, zuletzt nickenden weiblichen Blumen, auf welche die länglichen, der Länge nach weichstachlichen Früchte folgen. Diese, so wie das daraus bereitete Extract werden auf ähnliche Weise, wie die Springgurke benutzt.

Momordica Balsamina L. Gemeiner Balsamapfel, Wunderapfel. In Ostindien einheimisch. Eine jährige Pflanze mit 3—4 Fufs langen, dünnen, rankenden Stengeln, abwechselnden, lang gestielten, handförmig fünflappigen, eckig gezähnten, glatten, hochgrün glänzenden Blättern, einzeln achselständigen, auf dem in der Mitte mit einem herzförmigen gezähnten Nebenblatt verschenen Stiele stehenden blafsgelben Blumen, und eiförmigen, gegen beide Enden verschmälerten, eckigen, warzigen, den Gurken ähnlichen, hochrothen oder orangegelben Früchten, die wie die Springgurken leicht beim Berühren abfallen und in mehrere Stücke zerspringen. Officinell waren ehedem die Früchte: Fructus Momordicae. Sie wurden mit Oel übergossen und dieses unter dem Namen Oleum Momordicae gegen Schrunden, Verbrennungen u. s. w. gebraucht. Die unreifen Früchte werden mit Salz eingemacht und genossen. Aus den Blättern bereiten die Indianer ein Getränke.

Momordica Charantia L. Gurkenartiger Balsamapfel. Bitter-Springgurke, Papari. Eine gleich der vorigen in Ostindien einheimische jährige, dem gemeinen Balsamapfel verwandte Pflanze, mit handförmig siebenlappigen, gezähnten, unten rauhen Blättern, ähnlichen Blumen, mit ungetheiltem kreisförmigem Nebenblatte, und länglichen, zugespitzten, eckigen, warzigen, gurkenähnlichen, gelben Früchten. Davon waren die stinkenden bittern Blätter: Herba Pandipave, officinell. Die Früchte werden auch wie die vorhergehenden mit Oel übergossen und dieses eben so gebraucht. Die unreifen Früchte mit Salz u. s. w. eingemacht, werden auch als Speise benutzt.

Gattung Bryonia L. Zaunrübe.

(System. Linn. Monoecia Syngenesia.)

Die Blumen sind ein-, seltner zweihäusig. Der Kelch ist fünfzähnig, die Corolle tief fünftheilig. Die fünf Staubfäden der männlichen Blumen sind in drei Abtheilungen geordnet, ihre Staubbeutel schlangenförmig auf- und abgebogen. Der Griffel der weiblichen Blumen ist dreispaltig, die Frucht glatt,

beerenartig, mit wenigen ovalen, kaum zusammengedrückten Saamen.

Bryonia alba L.

Weifse oder schwarzbeerige Zaunrübe, Gichtrübe, Hundsrübe, Hundskürbis, Tollrübe, Stickwurzel, weifser Enzian, Rofswurz u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 533. Hayne Bd. 6. tab. 23. Düsseldorf. Samml. Liefer. 18. tab. 2. Guimpel et v. Schlechtendal tab 138.)

Eine perennirende Pflanze, die an Zäunen, Hecken und in Gesträuchen durch einen grofsen Theil von Europa wild wächst, aber in der Schweiz und in England, so wie in mehreren Provinzen des westlichen Deutschlands ganz mangelt*). Die Wurzel ist dick, fleischig, milchend, rübenförmig, selten ästig, von dicht hervorragenden, parallelen Querlinien geringelt und mit zerstreuten halbkugeligen Höckern besetzt, aussen hellgraulich-gelb, die innere Substanz weifs. Die Stengel sind mehrere Fufs lang, eckig, rauh anzufühlen, sie winden sich um die nahe stehenden Zäune und Gesträucher. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, handförmig, fünflappig, buchtig, rauh anzufühlen; ihnen gegen über befinden sich spiralförmig gewundene Ranken (*cirrhi*). Die gelblichen oder weifsgrünlichen Blumen stehen gestielt in kleinen Trauben in den Winkeln der Blätter; männliche und weibliche befinden sich auf derselben Pflanze, in den Sommermonaten erscheinend. Die reifen Beeren sind schwarz und enthalten 4—6 schwarze Saamen.

Bryonia dioica Jacquin.

Zweihäusige Zaunrübe, Rothbeerige Gichtrübe u. s. w.

(Jacquin austriac. tab. 199. Blackwell Herb. tab. 37. Plenk plant. med. tab. 700. Hayne Bd. 6. tab. 24. Düsseldorf. Samml. Liefer. 10. tab. 15. u. 16. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 139. Bryonia ruderalis Salisb.)

Diese der vorigen verwandte Art ist im südlichen Europa, zumal auch im südlichen und westlichen Deutschland sehr gemein, so wie die einzige in der Schweiz und in England, im nördlichen Europa fehlt sie. Von der Bryonia alba unterscheidet sie sich durch den Mangel der zerstreuten halbkugeligen Höcker an der Wurzel, wogegen die Blätter mehr mit schwieligen, rauhen Erhabenheiten besetzt und die Segmente derselben mehr zugespitzt, zumal der mittlere Blattlappe länger und schmäler vorgezogen ist. Die Blumen sind ganz getrennt, also männliche und weibliche auf besondern Stengeln, die

*) Host führt in der zweiten Ausgabe der Flora austriaca gar keine Bryonia an, was doch wohl nur ein Versehen ist, zumal da in der ersten Ausgabe zwei Arten aufgenommen sind.

weiblichen sind sehr kurz gestielt, oder sitzend und dabei doppelt so grofs, als bei der vorigen Art, ihre Kelche sind gefärbt und um die Hälfte kleiner, als die Corolle. Die Beeren sind roth und enthalten längere Saamen.

Officinell ist die Wurzel: Radix Bryoniae seu Vitis albae s. Uvae anginae. Kunze Waarenkunde tab. XXXIX. fig. 1.; ehedem auch die Beeren und Saamen: Baccae et semina Bryoniae. Die Wurzel wird sowohl von Bryonia alba, als auch von B. dioica genommen, sie ist dick, zum Theil armsdick und dicker, 1—2 Fufs lang oder länger, rübenförmig, zum Theil zweispaltig, aufsen gelblichgrau runzlich und unterbrochen geringelt, innen weifs, fleischig, saftig. Frisch riecht sie widerlich und schmeckt höchst widerlich bitter und scharf. Durch Trocknen schrumpft sie ziemlich ein; gewöhnlich wird sie der Quere nach in runde Scheiben zerschnitten, die graulichweifs sind, mit dem Alter aber dunkler und graubräunlich werden. Die Scheiben sind aufsen mit gelblichgrauer, der Länge nach stark gerunzelter Rinde bedeckt, auf der Schnittfläche sehr uneben, rauh, höckerig, in mehrere gleichfarbige Ringe getheilt, zum Theil von der Mitte gegen die Peripherie porös, in Lamellen getheilt, ziemlich leicht und locker, brüchig, im Bruche hellbräunlich, dicht, doch ohne Glanz, das Pulver weifslich; es ist geruchlos, schmeckt aber widerlich bitter und wirkt drastisch purgirend, Brechen erregend. Jod färbt die Wurzel schwarzblau. Der kalte wässerige, sehr bittre Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd stark in weifsgrauen Flocken getrübt. Gallustinctur färbt ihn etwas mehr braun und trübt ihn schwach. Die Beeren riechen widerlich, schmecken ekelhaft fade und wirken auch purgirend.

Vorwaltende Bestandtheile. Zaunrübenbitter (siehe den ersten Band) und Stärkemehl. Hundert Theile trockne Wurzel enthalten nach Brandes Zaunrübenbitter (Bryonin) mit etwas Zucker und Salzen 1,9, Harz mit etwas Wachs 2,1, Schleimzucker mit etwas Salzen 10,0, Gummi 14,5 — Gummoin 2,7, Stärkmehl 2,0, verhärtetes Stärkmehl (?) 1,0, Pflanzengallerte 2,5, durch Kali gelöste pflanzenleimähnliche Substanz 17,0, verhärtetes Eiweifs 6,2, phosphorsaure Magnesia und Alaunerde 0,5, äpfelsaure Magnesia 1,0, Faser 15,5, Wasser 20,0. Der Rest ist Verlust.

Nach Dulong enthält die Zaunrübe bittre giftige Substanz (Bryonin) wenig grünes Fett, wenig Harz, Gummi, viel Satzmehl, Eiweifs, viel basisch äpfelsauren Kalk, ein saures äpfelsaures Salz. Die Asche besteht nach demselben aus kohlensaurem, schwefelsaurem und salzsaurem Kali, kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk und etwas Eisenoxyd.

Die Güte ergibt sich aus dem schön grauweifsen Ansehen der Scheiben. Dunkelgraue oder braune, von Würmern

zernagte, moderige Wurzeln sind zu verwerfen. Von der Verfälschung der Columbo durch Bryonia wird später die Rede seyn.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Pulverform, im Aufgufs oder Abkochung, auch der ausgeprefste Saft der frischen Wurzel wird mit Zucker versetzt verordnet Als sehr drastisch wirkende Substanz ist die Zaunrübe nur mit grofser Behutsamkeit in kleinen Gaben zu reichen. Aeufserlich wird sie auf Geschwülste, gequetschte Stellen, theils frisch, theils die Abkochung, aufgelegt. An Präparaten hatte man sonst ein Extractum und Faecula Bryoniae Ersteres soll nur durch kalte Extraction bereitet werden. Letzteres ist reines Stärkmehl. Der sogenannte Alraun ist öfters nichts als Zaunrübe, in deren Kopf man einen leicht keimenden Saamen einer Grasart gelegt, und nachdem er ausgeschlagen, sie zu einem Männlein geschnitzt und gedörrt hat, wo dann die Grasfasern die Haare vorstellen *). Das Satzmehl kann als Speise zu Brod verbacken werden. Auch die jungen Sprossen wurden von den Alten als Gemüse genossen.

Die Wurzeln der Bryonia americana L. und der B. africana Thunberg haben ganz ähnliche Eigenschaften, wie die deutschen Zaunrüben.

Geschichte. Die Zaunrüben waren den alten Aerzten wohl bekannt, und Dioscorides scheint selbst Bryonia alba und dioica schon unterschieden zu haben, sie wendeten nicht blos die Wurzel, sondern fast alle Theile der Pflanze vielfältig an, auch hatten nach Columella die Römer die Gewohnheit, Zaunrüben-Knospen (Flores silentes) mit Salz und Essig einzumachen.

Gattung Cucumis L. Gurke.

(System. Linn. Monoecia Syngenesia.)

Die Blumen sind einhäusig; die männlichen haben einen röhrigen, oben glockenförmig erweiterten, fünfspaltigen Kelch, tief fünftheilige Corolle, fünf theilweise zusammenhängende Staubgefäfse mit verwachsenen Staubbeuteln. Die weiblichen Blumen haben ähnliche Hüllen, drei dicke zweitheilige Narben. Die fleischige Frucht ist in 3—6 Fächer getheilt, und die Saamen mit flachem (nicht aufgetriebenem) Rande versehen.

Cucumis Colocynthis L.
Coloquintengurke, Coloquinte, Coloquintenapfel, Purgirgurke.

(Plenk plant. med. tab. 699. Blackwell Herb. tab. 441. Düsseld. Samml. Lief. 12. tab. 10. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 275. Citrullus Colocynthis Schrader. Colocynthis officinalis Schrader.)

Die Coloquintengurke ist eine jährige Pflanze, die auf den Inseln des griechischen Archipelagus wild wächst, auch daselbst, so wie in Spanien cultivirt wird, überdem soll sie am Cap der guten Hoffnung, so wie in Japan wild gefunden worden seyn. Nach Bergius findet sie sich selbst in Ostindien vor und ist daselbst ausdauernd. Burkhardt sah sie in Menge in den Wüsten von Nubien, und Bruce in der Nähe von Suez. Aus der dicken fleischigen Wurzel kommen mehrere niederliegende, rankende, rauhe, dünne Stengel, mit

*) Man vergleiche, was oben bei Mandragora officinalis pag. 569 gesagt wurde.

abwechselnden, lang gestielten, herzförmigen, stumpf buchtig gezähnten, nicht selten in drei Lappen getheilten Blättern, denen gegen über spiralförmig gewundene Ranken entspringen. Die im August erscheinenden Blumen stehen einzeln in den Blattwinkeln auf kurzen Stielen, sie sind kleiner als die der Gartengurke und ihre gelbe Corolle von grünen Nerven durchzogen. Die schönen hochgelben, kugeligen Früchte haben die Gestalt und Gröfse einer Pomeranze. Die Schale ist glatt, dünn, aber hart, fast lederartig und schliefst ein weifses lockeres, trocknes Mark mit vielen Saamen ein.

Officinell sind die Früchte und Saamen: Colocynthides, Poma et semen Colocynthidum. Wir erhalten die Früchte im Handel geschält und getrocknet, in weifsen, 2—3 Zoll grossen, etwas eingeschrumpft höckerigen, leichten Kugeln, die ein sehr leichtes, lockeres, schwammig poröses, elastisch zähes, weifses oder gelblichweifses Mark einschliefsen, mit vielen Saamen, welche in gedoppelten Reihen die äufsere Peripherie ausfüllen. Die Coloquinten sind geruchlos, aber ihre Marksubstanz schmeckt höchst durchdringend widerlich bitter und wirkt drastisch purgirend. Jod färbt dasselbe sckwarzblau. Der kalte wässerige, blafsgelblich gefärbte, höchst bittre Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd fast ohne Färbung in hellgrauen Flocken gefällt; Gallustinctur trübt ihn nicht. Die Saamen sind kleiner als die Cucumernkerne, mehr stumpf eiförmig, mit abgerundetem, nicht scharfem Rande, weifslich glatt, die Schale viel dicker. Die wohl gewaschenen Saamen sind geschmacklos, die äufsere Schale schleimig, der Kern ölig.

Vorwaltende Bestandtheile: drastisch bittrer Extractivstoff, Coloquintenbitter (siehe den ersten Band) und Stärkmehl; die Saamen enthalten Schleim und fettes Oel. Meissner fand in 100 Theilen trocknem Mark: Coloquintenbitter (Colocynthin) 14,4, mäfsig bittern Extractivstoff 10,0, bittres fettes Oel 4,2, in Aether unlösliches Harz 13,2, Gummi 9,5, Bassorin, 3,0, durch Kali ausgezogenes gummiges Extract 7,0, Phyteumacolla 0,6, phosphorsauren Kalk 2,7, phosphorsaure Magnesia 3,0, Holzfaser 19,2, Wasser 5,0.

Ueber den Bitterstoff der Familie der Cucurbitaceen, insbesondere über das Colocynthin sehe man Herberger in Buchner's Repertorium Bd. 35. Heft 3. pag. 353. Nach Redtel gaben 2 Pfund Coloquintenmark ohne Körner 5½ Unzen Extract. Nach Zeller gibt 1 Pfund vier Unzen trocknes Extract; Schlickum erhielt aus 2 Pfunden 4¾ bis 5 Unzen Extract.

Die gröfsten lockern markigen Früchte sind die besten; kleine, stark eingeschrumpfte, allzu saamenreiche taugen weniger. Pfaff in Kiel warnt vor einer Frucht, ebenfalls von einer Cucumis abstammend, die der wahren Coloquinte sehr ähnlich, auch sehr bitter ist, sich aber durch die ovalen Er-

habenheiten auszeichnet, womit die Oberfläche überall bedeckt ist. Martius beschreibt noch eine andere falsche Coloquinte, die weit leichter, kleiner und nicht so bitter ist, als die wahre, ihre äufsere Schale sitzt fest an dem leicht zerbrechlichen und fest vertrockneten Marke. Die zahlreichen Saamen sitzen ohne Säulchen in 8 Reihen.

Unter dem Namen kleine oder falsche Coloquinte (Coloquinell, fausse Coloquinte) wird im südlichen Europa Cucurbita aurantia Willdenow cultivirt. Risso in Nizza beschrieb sie unter dem Namen Cucurbita Colocyntha. Auch in Deutschland zog man sonst und zum Theil noch jetzt eine kürbisartige Frucht, die unter dem Namen deutsche Coloquinte gleich der orientalischen als Abführungsmittel angewendet wurde, es ist, wie ich anderwärts zu zeigen suchte, Cucurbita ovifera L. var. pyriformis, um Astrachan wild wachsend, welche das deutsche Klima recht gut erträgt. Man sehe Annalen der Pharmacie Bd. 13. pag. 231. Brandes pharmaceut. Zeitung Jahrg. 1836. p. 395.

Bekanntlich kann die Coloquinte nicht gut auf die gewöhnliche Art gepulvert werden, weshalb mehrere Pharmacopöen eine Tränkung des Markes mit Gummischleim vorschreiben, um aus der dann getrockneten Masse die präparirte Coloquinte — Colocynthis praeparata seu Trochisci Alhandal — darstellen zu können. Es hat aber der Apotheker C. Broche in Köln einen eignen Pulverisir-Apparat erfunden, in welchem das Coloquintenmark sammt den Kernen ohne allen Zusatz und ohne Verlust zu dem feinsten Pulver gebracht werden kann. Man sehe Brandes pharmaceut. Zeitung Bd. 7. pag. 70.

Anwendung. Man gibt das Coloquintenmark in Pulver oder in Abkochung, doch mit grofser Vorsicht, wegen heftiger Wirkung. An Präparaten hat man noch ein Extractum und Tinctura Colocynthidis, auch nahm man das Mark zu mehreren Zusammensetzungen. Die Saamen sind aufser Gebrauch.

Geschichte. Gleich der Zaunrübe und Springgurke gehört auch die Coloquinte zu den ältesten Medikamenten. Zu den Zeiten des Andromachus hatte man die Gewohnheit, einen ausgehöhlten Coloquintenapfel mit Wein zu füllen und diesen dann erwärmt als Abführungsmittel zu trinken. Coloquintenmark war ein Hauptbestandtheil der im Alterthum so berühmten Hiera Archigenis, deren Composition Aetius mittheilt. Gegen halbseitiges Kopfweh rühmte schon Alexander Trallianus die Coloquinte, und neuere Aerzte bestätigten ihre Wirksamkeit gegen dieses hartnäckige Uebel.

Cucumis amarissimus Schrader. (Hort. Goetting. 1827. Düsseldorf. Samml. Supplem. Heft 5. tab. 12. 13.) Cucumis laciniosa Ecklon. Citrullus amarus Schrader Linnaea Vol. 12. pag. 413. Eine im südlichen Afrika einheimische jährige Pflanze, die gleichsam eine Mittelform zwischen der Coloquinte und der gleich zu beschreibenden Wasser-Melone ausmacht. Von der Coloquinte unterscheidet sie sich durch den Habitus, indem sie in allen Theilen gröfser und auf der Oberfläche überall mit weichen wolligen Haaren besetzt ist, die Stengel sind dicker, die Frucht doppelt und dreifach oder noch gröfser, mehr oder weniger kugelförmig, elliptisch, die Rinde ist nicht so zähe und dauerhaft, das Fleisch weifs, je nach den Jahrgängen mehr oder weniger bitter, immer aber weit weniger

als bei den Coloquinten, die Saamen doppelt so grofs, zusammengedrückt, an der Spitze von zwei kleinen Furchen durchzogen, der Rand dicker, die Farbe blafsgelb und braun, bunt gezeichnet. Mit der Wassermelone kommt sie im Habitus, Form und Ueberzug der Blätter überein, aber der Mittellappe ist mehr hervorgezogen und zugespitzt, der Geruch, zumal der jüngeren Blätter, etwas bisamartig, Frucht und Saame kleiner u. s. w.

Nees ist der Meinung, diese bei uns im Freien gedeihende Art könne wohl die officinelle Coloquinte ersetzen; er stellte einige chemische Versuche mit dem Fruchtmarke an, aus welchen hervorgeht, dafs der Bitterstoff (Colocynthin) derselben durch andere Stoffe weit mehr gebunden, und schwieriger rein abzuscheiden ist, als diefs bei der officinellen Coloquinte geschehen kann. Man sehe Buchner's Repertorium XLIII. 40.

Cucumis Citrullus Séringe.
Citrullen-Gurke, Wassermelone.

(Blackwell Herb. tab. 157. Plenk plant. med. tab. 546. Düsseld. Samml. Suppl. Heft 5. tab. 14. Anguria indica Batteca Rumph. Herb. Amboin. Vol. 5. p. 400, tab. 146. fig 1. Cucurbita Citrullus L. Cucurbita Anguria Duchesne. Cucurbita pinnatifida Schrank. Citrullus vulgaris Schrader.)

Die Wassermelone ist im südlichen Asien heimisch, und wird dort, so wie überhaupt im Orient und im südlichen Europa vielfältig cultivirt. Es ist eine einjährige Pflanze, deren rankender Stengel ohne Stütze weit umher kriecht. Die Blätter sind fünflappig, die einzelnen Lappen buchtig geschlitzt, stumpf. Die Blüthen sind gelb, die Früchte kugelig oder öfters walzenförmig, sehr grofs und schwer. Hasselquist sah deren in Aegypten, die drei Fufs in der Länge, zwei im Durchmesser hatten; sie sind glatt, grün, marmorirt, gefleckt und enthalten unter einer zarten Rinde eine rothe, saftige, süfse, wie Gurken riechende Pulpe. Innerhalb der 6 Fächer liegen die zahlreichen Saamen.

Officinell sind die Saamen: Semina Citrulli seu Anguriae, Semina Melonis seu Cucurbitae aquaticae; sie sind umgekehrt-eiförmig, ungefähr einen halben Zoll lang, schwarz, und enthalten unter der dicken festen Haut ein weifses öhliges Mark. Sonst gleichen sie sehr den Saamen des gemeinen Ackerkürbisses, sind aber etwas kleiner, gehören zu den sogenannten Semina quatuor frigida majora.

Vorwaltender Bestandtheil: fettes Oel.

Anwendung. Die Saamen wurden sonst in Form von Emulsion verordnet; jetzt sind sie obsolet. Das Fleisch der Wassermelone schmeckt aromatisch süfs, ist sehr kühlend, und wird besonders in südlichen Ländern häufig genossen. Man verordnet es auch als diätetisches Mittel in entzündlichen Krankheiten.

Geschichte. Die Wassermelonen gehören zu den ältesten Culturpflanzen und waren darum ohne Zweifel den griechischen und römischen Aerzten bekannt, allein oft wurden die Namen der einzelnen Cucurbitaceen von den alten Autoren verwechselt, und es ist darum sehr schwer, ihre Angaben zu vereinigen. Allem Ansehen nach sind die Pepones des Galen unsere Wassermelonen, von deren diätetischem Gebrauche er umständlich redet, und darauf aufmerksam macht, dafs von dem unvorsichtigen Genusse derselben leicht die Cholera entstehen könne, wenn dazu Anlage vorhanden wäre, eine Beobachtung, deren Richtigkeit in den jüngsten Zeiten vielfältig von dem Genusse mehrerer Cucurbitaceen bestätigt wurde.

Cucumis Melo L.
Melonengurke, gemeine Melone.

(Plenk plant. med. tab. 698. Blackwell Herb. tab. 329. Kerner ökonom. Pflanzen, tab. 141.)

Die Melone ist eine jährige Pflanze, welche im südlichen und mittleren Asien, im Lande der Kalmucken einheimisch ist und in warmen Gegenden vielfältig, bei uns seltner und meistens in Mistbeeten gezogen wird. Die Stengel sind ästig, rankend, rauhhaarig, aber dünner und runder als bei der gemeinen Gurke; die Blätter sind grofs, gestielt, mehr abgerundet, als die von Cucumis sativus, auch die achselständigen gelben Blumen etwas kleiner und bleicher; sie erscheinen in den Sommermonaten. Die Früchte sind zum Theil kopfgrofs und gröfser, doch auch oft viel kleiner, fast kugelig oder länglich, von sehr angenehm aromatischem Geruche und roth- oder weifsgelblichem, süfsem, saftigem, gewürzhaftem Fleische. — Es gibt eine ungemein grofse Zahl von Melonen-Varietäten, die Noisette in drei Gruppen bringt, nämlich:

a. Ueberstrickte Melonen oder Netz-Melonen, die gemeinste Form, deren Früchte überall der Länge nach gefurcht, weifsgrünlich und von netzartig geordneten erhabenen Narben überstrickt sind. Dahin gehören die Zuckermelone, Karmelitermelone, die von Honfleur und viele andere.

b. Cantalup-Melonen. (Cucumis cantalupensis Haberle.) Kerner ökon. Pflanzen. tab. 142. Sie unterscheiden sich durch die kugelrunde, an den Polen etwas eingedrückte, tiefer gefurchte, glatte, aber mehr oder minder warzige, gewürzhaftere Frucht; sie wurden von dem päbstlichen Lustschlosse Cantalupo, wohin sie aus Armenien kamen, durch ganz Europa verbreitet; in Venedig tragen sie noch den orientalischen Namen Zatte. (Schübler und v. Martens Flora von Würtemberg p. 626.)

c. Melonen mit glatter Rinde oder grüne Melonen, wohin die Malteser Melonen, jene aus Morea, aus Smyrna, jene aus Cypern, die persische Melone u. s. w. gehören. Ueber die köstliche Bokhara-Melone sehe man Brandes Archiv, zweite Reihe Bd. 9. pag. 170 und über die ganz ungewöhnlich grofse und schwere Melone von Canvrestan oder Turquin: Allgem. Gartenzeitung 2. Jahrg. 1834. p. 375.

Das Hauptwerk zur Kenntnifs dieser beliebten Früchte ist folgendes: Monographie compléte du Mélon par M. Jacquin sen. Paris 1832. 8. 6 Hefte mit colorirten Kupfertafeln.

Officinell sind die Saamen: Semina Melonum. Sie sind etwa 4 Linien lang, 1 ½ Linien breit, oval-länglich, weifs, ganz glatt, mit scharfem Rand; unter einer etwas harten Schale liegt der geruchlose, ölige, etwas süfslich fett schmek-

kende Kern, der mit dem der Kürbisse und Wassermelonen übereinstimmt und auch ähnliche Bestandtheile enthält.

Theodor v. Torosiewicz, Apotheker in Lemberg, lieferte eine chemische Untersuchung der Melonenwurzel, deren Pulver, wie er behauptet, mindestens ein eben so sichres Brechmittel ist, als die Ipecacuanha. Nach Versuchen, die Dr. Karger im Militärspitale anstellte, reichen als höchste Dosis 25 Gran für einen starken Mann hin, viel weniger wird von einem Präparate erfordert, was aus dem wässerigen Extract der Wurzel mit Alcohol ausgezogen und von T. Melonen-Emetin genannt wird; eine Auflösung von 2 Gran in 2 Unzen destillirtem Wasser, wovon 2 Efslöffel voll genommen wurden, wirkten schon zureichend. Sonst fand derselbe folgende Bestandtheile: Faserstoff, Gummi, Melonen-Emetin, Chlorkalium, Extractivstoff, Stärkmehl, äpfelsaures Kali, Fett, salpetersaure Magnesia, Harz, pektische Säure, Wachs, Chlor-Magnesium, Weichharz, schwefelsaures Kali, Kieselerde, phosphorsauren Kalk und Ammoniak, wovon auch die speciellen Gewichte, nebst den Bestandtheilen der Asche angegeben sind. Buchner's Repertor. XLV. p. 1—51., im Auszuge im pharmaceutischen Centralblatte 1833. p. 692 u. d. f.

Anwendung. Man verordnet die Saamen in Emulsionen, sie sind einer der Semina quatuor frigida majora. Die Früchte liefern eine wohlschmeckende Speise, ihr Fleisch ist meistens hochgelb, auch röthlich, grün oder weifs, dabei süfs, kühlend und lieblich: man ifst es häufig mit Zucker und Zimmt, auch werden die unreifen Melonen mit Salz und Essig eingemacht.

Geschichte. Die Melonen wurden von den alten griechischen und römischen Aerzten nicht übersehen, bei den Römern hiefsen die länglichen öfters Pepones, die runden Melones. Galen redet von ihnen unter dem Namen Melopepones, er erörtert umständlich ihre diätetische Anwendung. In den Schriften des Columella heifst die Melone Cucumis, und aus ihnen erfährt man auch, dafs Kaiser Tiberius sich Melonen unter Fenstern (Speculares) ziehen liefs, um diesen Leckerbissen das ganze Jahr hindurch zu haben. Das Pulver der Melonenwurzel mit Honig gemischt brauchte schon Rufus als Brechmittel (Aetius Tetrabiblion Lib. 1. Serm. 3. pag. 153.), woraus man sieht, dafs die oben angegebenen Erfahrungen des Lemberger Pharmaceuten Bestätigung im Alterthum finden.

Nur die Netz-Melonen kannte man in den ältesten Zeiten in Europa, denn die Kantalupen kamen erst im 15. Jahrh. aus Armenien nach Italien, von woher sie Karl der Achte im Jahre 1495 kommen liefs (siehe oben). Die erste Melone mit grünem Fleische, welche man in Frankreich zog, wurde im Jahre 1777 durch einen Mönch von Grammont aus Afrika in die Gegend von Rouen gebracht. Die andern Varietäten verdankt man der Cultur und der künstlichen Befruchtung (Noissette).

Cucumis deliciosus Roth, wozu Cucumis pubescens und C. maculatus Willdenow, so wie C. osmocarpon Hamilton als Synonyme gehören, wächst in der amerikanischen Provinz Carthagena wild, und wird dort sowohl als wie in Spanien unter dem Namen Melonecto del olor cultivirt und sehr geschätzt. Die Früchte dieser Melone sind selten so grofs, wie ein Gänseei, gewöhnlich wie das eines welschen Huhns, sie hat eine sehr dünne, nicht gefurchte, aber gleich den Pfirsichen mit zahlreichen kurzen Haaren besetzte Schale, und verbreitet einen ganz besonders angenehmen lieblichen Geruch, steht aber in Hinsicht der Annehmlichkeit des Geschmackes nach Desveaux den gemeinen Melonen nach.

Cucumis sativus L.
Gemeine oder Gartengurke, Cucumer.

(Blackwell Herb. tab. 4. Plenk plant. medic. tab. 698. Kerner ökon. Pflanzen. tab. 111. und 112.)

Auch diese allbekannte Pflanze stammt aus Asien und wird bei uns sehr häufig in den Gärten gezogen; die Pflanze ist der Melone sehr ähnlich, sie unterscheidet sich von derselben durch die zugespitzten Lappen der etwas weniger rauhen hochgrünen Blätter und die mehr in die Länge gezogenen, meistens kleineren, mehr oder weniger mit rauhen Warzen besetzten Früchte, deren Fleisch immer weifs und wässerig ist. Unreif sind die Cucumern grün, beim Reifen werden sie gelb, zum Theil mit weifsen, rothen und braunen Abänderungen. Es gibt auch von den Cucumern eine Menge Varietäten: die gemeine weifse, gelbe, Schlangen-Cucumer, Kleine Frühcucumer u. s. w. Unter dem Namen Melone vernina cultiviren die italienischen Gärtner eine blaue Gurke (caeruleus cucumis), deren schon Virgil gedenkt; man pflegt sie mit Binsen aufzuhängen, um sie für das Spätjahr aufzubewahren. (Tenore in dem Bulletin des Sciences natur. Mars 1828. p. 332.) Eine kleine, besonders zum Einmachen beliebte Spielart ist unter dem Namen Cornichons bekannt. Ueber mehrere andere bei uns weniger bekannte Spielarten sehe man Giornale agrario toscano Vol. 5. p. 95. Im Orient werden die Gurken viel schmackhafter als bei uns, weshalb man sie da auch ganz roh, selbst ohne sie zu schälen, wie Aepfel zu speisen pflegt.

Officinell sind die Früchte oder vielmehr der frisch ausgeprefste Saft derselben, Succus recens Cucumeris, und die Saamen, Semina Cucumeris. Der Saft hat einen eignen schwachen, nicht unangenehmen Geruch und faden, wässerigen, süfslich salzigen, etwas herben Gescnmack. Die Saamen sind denen der Melone sehr ähnlich, nur etwas kleiner und schmäler; verhalten sich denselben auch ganz gleich.

Vorwaltende Bestandtheile des Saftes sind Zucker und mehrere Salze; die Saamen enthalten fettes Oel und Eiweifs. Nach A. Strauss enthält der Saft in 100 Theilen: 96 Wasser, ferner zweierlei färbenden Extractivstoff, stickstoffhaltige Substanz, gährungsfähigen Zucker, Eiweifsstoff, Chlorophyll, ätherisches Oel, eine Spur Gallussäure, essigsaure, weinsaure, äpfelsaure, phosphorsaure, salzsaure und schwefelsure Kali-, Kalk- und Magnesiasalze und Faser.

Anwendung. Den ausgeprefsten Saft der Gurken gibt man als kühlendes Mittel innerlich bei Lungensucht u. s. w. Aeufserlich wird er als Schönheitsmittel zum Reinigen der Haut, gewöhnlich mit Milch gemischt, angewendet. Die Saamen gibt man in Emulsion; sie gehören zu den Sem. quatuor frigid. majoribus. Als Präparat hat man die Gurkenpomade, deren Bereitungsart im Magazin für

Pharmacie Bd. 13. p. 76 nachzusehen ist. Die Früchte werden unreif, häufig roh als Salat u. s. w. gegessen, oder als Gemüse zubereitet. Auch macht man die kleinen und die grofsen Gurken mit Salz oder Essig und Gewürzen ein (Salz-Essiggurken) und benutzt sie als Beiessen zu Fleisch u. s. w.

Geschichte. Dioscorides redet von den Gurken unter dem Namen Κολοκυνθα, Apicius gedenkt derselben unter dem Namen Cucumeres und gibt verschiedene Methoden an, wie sie die Römer zuzubereiten pflegten. Die Sitte, Gurken einzumachen, ist schon sehr alt, indem bereits Athenaeus davon spricht; wahrscheinlich um den Geschmack pikanter zu machen, wurde Senf zugesetzt. Zur Mäfsigung der Hitze in heftigen Gallenfiebern liefs Alexander Trallianus Gurkensaft nehmen.

Noch werden manche andere Arten von Cucumis ihrer efsbaren Früchte wegen cultivirt, die hier nur kurz berührt werden können.

Cucumis acutangulus L. (Luffa Cav. Papongaye), auf den Mascarenhas einheimisch.

Cucumis Dudaim L. Persische Gurke, Apfelmelone.

Cucumis prophetarum L. Prophetengurke.

Cucumis anguinus L. und C. flexuosus L. Schlangengurken, nicht mit der gewundenen Varietät der gemeinen zu verwechseln.

Cucumis macrocarpos Wenderoth. Magaz. für Pharm. Bd. 24. pag. 262.

Gattung Lagenaria Séringe. Flaschenkürbis.

(System. Linn. Monoecia Syngenesia.)

Die Blumen sind einhäusig. Der Kelch ist glockenförmig, die Segmente des Saumes pfriemenförmig oder etwas breit, kürzer als die Röhre. Die weifsen Corollen sind röhrig, nach oben trichterförmig erweitert und unterhalb des Kelchrandes angewachsen. In den männlichen Blumen sind vier Staubfäden paarweise verwachsen, der fünfte frei. Die weiblichen Blumen haben fast keinen Griffel, aber drei dicke, zweilappige, körnige (*granulosa*) Narben. Die 3—5fächerige Frucht enthält umgekehrt-eiförmige, zusammengedrückte, an der Spitze zweilappige Saamen mit aufgeworfenem Rande.

Lagenaria vulgaris Séringe.
Gemeiner Flaschenkürbis, Herkuleskeule, Calebasse.

(Blackwell Herbar. tab. 522. a. b. Plenk plant. med. tab. 695. Cucurbita lagenaria Rumph et Linn. Calebassa. Herb Amboin. Lib. 5 Cap. 38 pag. 397. tab. 144. Cucurbita leucantha Duchesne.)

Eine im südlichen Asien einheimische und vielfältig in warmen Ländern, bei uns seltner cultivirte jährige Pflanze. Der Stengel klettert an nahen Gegenständen hinauf, er ist, wie die ganze Pflanze, weichhaarig, etwas klebrig und verbreitet einen bisamartigen Geruch. Die Blätter sind herzförmig, stumpf abgerundet, gezähnt, auf der untern Seite mit zwei Drüsen versehen, graugrün. Die Ranken sind 3—5 spaltig. In den Sommermonaten erscheinen einzeln oder ge-

häuft die grofsen weifsen Blumen, deren Corollen sich sternförmig ausbreiten. Die Früchte sind gewöhnlich flaschen- oder keulenförmig, 1—6 Fufs lang, bei der Reife schmutzig gelb und enthalten ein wässeriges gelbes Fleisch, in welchem die länglich-vierseitigen, gelblichen oder graubraunen Saamen liegen. Loureiro unterscheidet drei Hauptformen: die gemeinste mit cylindrischer sehr langer Frucht und dickem efsbarem Fleische; die rundliche oder ovale, die gröfste von allen, deren Rinde zu grofsen Gefäfsen dienlich ist, dann eine dritte flaschenförmige, nicht efsbare, bittre, deren Schale zur Aufbewahrung von Flüssigkeiten sich am besten eignet.

Officinell ist der Saame: Semen Cucurbitae; er ist platt gedrückt, etwa ¾ Zoll lang und 3 Linien breit, linienförmig, im frischen Zustande weifs, länger aufbewahrt wird er grau, er ist von zwei Furchen durchzogen, an beiden Enden stumpf, mit eingedrückter Spitze und verdicktem Rande. Unter der etwas dicken Schale liegt der geruchlose, milde ölig schmeckende Kern.

Vorwaltender Bestandtheil: fettes Oel.

Anwendung. Man gibt die Saamen, die zu den Seminibus quatuor frigidis majoribus gehörten, in Emulsion; auch hatte man als Präparat ein ausgeprefstes fettes Oel, Oleum Cucurbitae.

Geschichte. Ob der Flaschenkürbis den Griechen und Römern bekannt war, ist schwer auszumitteln, allein im Mittelalter war er in Europa schon allgemein verbreitet, indem Karl der Grofse verlangte, dafs die Pächter seiner Landgüter ihm die Pflanze in den Gärten zögen. Hieronymus Tragus gab eine der ersten besseren und kenntlichen Abbildungen und Beschreibung der Calebasse.

Gattung Cucurbita L. Kürbis.

(System. Linn. Monoecia Syngenesia.)

Die Blumen sind einhäusig, der Kelch röhrig oder keulenförmig nach oben erweitert, und mit der Corolle stark verwachsen. Diese ist glockenförmig. In der männlichen Blume sind 2 Paar verwachsene und ein freier Staubfaden, mit an den Enden gekrümmten zusammenhängenden Staubbeuteln. Die weiblichen Blumen haben drei verdickte zweilappige Narben. Die fleischige Frucht ist drei- bis fünffächerig und enthält stark zusammengedrückte Saamen mit deutlich hervortretendem verdicktem Rande.

Cucurbita maxima Duchesne.
Grofser oder Riesenkürbis.

(Tournefort Institut. pag. 106. Nr. 2. tab. 34. Cucurbita Potiro Persoon.)

Eine aus dem südlichen Asien stammende, bei uns öfters cultivirte jährige Pflanze mit rankendem Stengel und sehr grofsen, herzförmig ausgeschnittenen, zugerundeten, am Blatt-

stiele horizontal stehenden, mit Borsten besetzten Blättern. Die Blumen, welche in den Sommermonaten erscheinen, sind ansehnlich grofs und gelb, ihre Corolle gegen die Basis hin stark erweitert und der grofse Saum nach unten gebogen. Die Früchte, die oft ganz aufserordentlich grofs und schwer werden, sind rund, stark gerippt, an beiden Polen deutlich eingedrückt oder selbst vertieft; sie enthalten ein etwas festes, aber saftiges Fleisch.

Cucurbita Melopepo L.
Melonenkürbis, Muschelkürbis, sicilianischer Kürbis, Türkenbund, Turbankürbis u. s. w.

Eine vielleicht aus der vorigen durch Cultur entstandene Form, deren Vaterland man nicht kennt; sie ist durch ihre einem Turban ähnliche, eingedrückte Frucht, an welcher ein wulstiger Ring die Grenze des halb unterständigen Kelches andeutet, sehr ausgezeichnet, dabei meistens dunkelrothgelb von Farbe, mit schwarzgrünen Streifen und Flecken. Sie wird in den Gärten mehr zur Zierde, als zu andern Zwecken gezogen.

Cucurbita Pepo Duchesne.
Gemeiner oder Ackerkürbis.

(Kerner ökonom. Pflanzen. tab. 557. 558.)

Wiederum eine aus Asien stammende jährige Art, welche bei uns sehr häufig auf Aeckern und in Weinbergen gezogen wird, sie unterscheidet sich von der Cucurbita maxima hauptsächlich durch ihre trichterförmige, nach unten verschmälerte Corolle, mit aufrechtem, nicht umgeschlagenem Saume, auch sind die Blätter weit rauher, und die Früchte kommen auch nicht selten in mehr länglicher Form vor.

Eine Varietät davon ist der Warzenkürbis, Cucurbita verrucosa. Kerner tab. 559. Er unterscheidet sich durch in der Regel kleinere, mit vielen warzigen Höckern besetzte Früchte. Sonst hat man der Farbe nach gelbe, grüne, schwarze und weifse Kürbisse, wovon die beiden ersten die gemeinsten sind.

Von allen diesen Kürbissen kommen die Saamen in die Apotheken unter dem Namen Semina Cucurbitae, und dienten eigentlich nur als Substitut oder Surrogat der officinellen Saamen der Lagenaria, von denen sie übrigens leicht unterschieden werden können. Die gewöhnlichen Kürbissaamen sind gröfser, breiter, oval-länglich und an der Spitze nicht ausgeschnitten.

Als ein Mittel gegen den Bandwurm hat man die Saamen einer Cucurbita occidentalis empfohlen und sie auch mit dem Namen Semina Giraumont bezeichnet. Unter

dieser letzteren Benennung verstehen die Franzosen eine rothfleischige längliche Varietät der Cucurbita Pepo, die auch Citroulle irognoise und Courge de saint Jean heifst. Zum officinellen Gebrauche dienen besonders jene Kürbissaamen, die vom Giraumont vert d'Espagne kommen. Sie sind gröfser als unsre gewöhnlichen Kürbissaamen, auf der einen Seite mit einer flachen Naht versehen, während auf der andern drei ziemlich starke Streifen bemerklich sind, die sich jedoch nicht auf allen Exemplaren finden.

Die exotischen Giraumont-Saamen sind nach Martius bis einen halben Zoll lang, 3—4 Linien breit, am Rande mit einer seichten Furche versehen, unten etwas spitz. Sie gleichen in der Form den gemeinen Kürbiskernen ganz, nur sind sie kleiner, geruchlos und von schleimig-öligem, wenig bitterm Geschmacke. Auch sie dürften von einer Varietät der Cucurbita Pepo herrühren, um so mehr, da Dr. Hoaran ausdrücklich versichert, dafs auf Isle de France die Saamen einer Cucurbita gegen den Bandwurm gebraucht würden, die nichts anderes sey, als eine kleine Varietät des gemeinen Kürbisses. (Die neuesten Entdeckungen in der Materia medica. 2. Aufl. pag. 217.)

Anwendung Die Saamen des gemeinen Kürbisses dienen ganz wie die der Lagenaria vulgaris; sie geben gegen die Hälfte eines röthlichen milden Oeles, welches wie Baum- und Mandelöl benutzt werden kann. Das süfsliche Fleisch wird auf mancherlei Art zubereitet, mit Milch gekocht (Kürbisbrei) u. s. w. vom Landvolk genossen. Der Saft kann auf Syrup und Zucker benutzt werden*). Die Früchte sind ein vortreffliches Futter für das Vieh. Die jungen Schöfslinge der Stengel können als Gemüse genossen werden.

Geschichte. Gewöhnlich nimmt man an, dafs Pepo des Dioscorides unser gemeiner Kürbis sey. Ist diese Ansicht richtig, so hat die Kürbiswurzel eine gleiche emetische Kraft, wie die der Melonen. Zu einer Drachme gab man radix Peponis mit Honigwasser als Brechmittel. Die römischen Schwelger hatten die eben nicht löbliche Gewohnheit, nach Tische ein Emeticum zu nehmen, um den Schmaus wieder von vorne anfangen zu können; ein dazu passendes ganz mildes Mittel ist, wie Dioscorides sagt, die Wurzel des Pepo in der Dosis von zwei Oboli genommen.

Cucurbita ceratocreas Haberle wird seiner schmackhaften Frucht wegen in Brasilien cultivirt, eben so die auch in Deutschland bekannt gewordene Cucurbita Succado. Man sehe Magazin für Pharmacie. Bd. 22. pag 286. Bd. 24. pag. 261.

Sechium edule Swartz oder Sicyos edulis Swartz, von Sprengel in die Monadelphia Pentandria gerechnet, ist eine in Westindien überall cultivirte, unter dem Namen Chocho oder Chajatl bekannte kürbisartige Pflanze (Chayota edulis Jacquin). Die Früchte sind bald weifs, bald gelb, licht oder dunkelgrün, glatt, mit wenig oder vielen Stacheln besetzt, von der Gröfse eines Hühnereies, kugel- oder eirund, bisweilen weit gröfser, bis 2 Pfund wiegend. Die Mexikaner bereiten diese Früchte zur Speise so vielfältig zu, wie wir die Kartoffeln, auch werden sie eben so allgemein von Armen und Reichen gegessen. Auch die Wurzel dient zur Speise und enthält nach der Untersuchung des Pharmaceuten Ledanois 20—25 Proc. Satzmehl. In 1000 Theilen der Früchte fand derselbe Was-

---

*) Ueber Zucker aus Melonen sehe man Brandes Archiv Bd. 24. pag. 103.

ser 0,774, Stärkmehl 0,072, Gummi 0,024, Zucker 0,020, Eiweifs 0,010, Gallertsäure 0,012, Faserstoff 0,080, sodann basische Salze von Kali, Ammoniak, Kalk und Eisen.

Feuillea cordifolia L., in die Dioecia Pentandria gehörend, eine in Westindien einheimische, hochrankende Pflanze mit herzförmigen zugespitzten, ganzen oder schwach dreilappigen, etwas gesägten Blättern, in Trauben stehenden gelben Blumen und grofsen ovalkugeligen Kürbisfrüchten, die bitter sind und drastisch wirken. Die Saamen kennt man unter dem Namen Semina Nhandirobae, sie sind nach Guibourt fast 2 Zoll breit, flach, dünn am Rande, ihre Decke ziemlich dick und lederartig, braungelb, unter ihr liegt der gelbliche und bittre Kern. Nach Drapiez enthalten dieselben fettes Oel, Schleim, Faserstoff, Satzmehl, Extractivstoff, Harz u. s. w. Diese Nhandiroben-Saamen sollen ein Gegengift gegen Giftsumach, Schierling und Krähenaugen seyn, nicht minder gegen das Gift der Mancinella und selbst der Klapperschlange. Nach Wright liefern die Saamen der Feuillea scandens auch ein Oel oder Fett, das so weifs und hart wie Talg ist, auch gleich diesem benutzt werden kann. (Usteri Magazin für Botanik 1788. p. 143. Richard med. Botanik. 2. p. 578.

Tayuya oder Abobora do mato heifst in Brasilien eine Pflanze, die nach dem Berichte des Herrn Soulié zu Rio de Janeiro in die Familie der Cucurbitaceen und wahrscheinlich in die Gattung Bryonia gehört. Ihre Wurzel ist fleischig, sehr dick und wiegt bisweilen an 30 Pfund. Die Landleute bedienen sich ihrer als Brech und Purgirmittel, und Herr S. nimmt keinen Anstand, sie der Cainca und der Ipecacuanha an die Seite zu setzen. Es hat jedoch diese Wurzel das sehr Unangenehme, dafs sie sehr bald in Fäulnifs übergeht. Der wirkende Bestandtheil scheint ein Harz zu seyn, welches Herr Soulié abschied, und dessen sich einige Aerzte in Rio de Janeiro mit Erfolg bedienten.

Die Familie der Papayaceae Martius, über deren Stellung im System die Botaniker bisher nicht einig waren, besteht aus südamerikanischen astlosen Bäumen, welche einen scharfen Milchsaft enthalten, und in Hinsicht des Ansehens der Frucht mit den Cucurbitaceen eine nicht zu verkennende Verwandtschaft zeigen. Wir haben hier nur eine einzige Art zu erwähnen.

Carica Papaya L., gemeiner Melonen- oder Papaya-Baum, in die Dioecia Decandria gehörend; er ist ursprünglich in Südamerika einheimisch, kommt aber jetzt in allen Tropenländern cultivirt und verwildert vor. Es ist ein etwa 12 — 20 Fufs hoher Baum, mit einfachem, selten etwas ästigem, saftigem, milchendem Stamme, aschgrauer, faseriger Rinde, handförmigen, grofsen, lang gestielten, siebenlappigen Blättern, mit länglich zugespitzten, buchtigen Segmenten. Die männlichen Blumen stehen in traubenförmigen Dolden, der Kelch ist fünfzähnig, die Corolle trichterförmig, mit 10 abwechselnd kürzeren Staubgefäfsen; die weiblichen Blumen haben fünfzähnige Kelche und tief fünftheilige Blumenkronen. Die Frucht ist fleischig, von dem Ansehen einer Melone oder Kürbisses, so grofs wie ein Kindskopf, sie enthält eiförmige, gefurchte, von einer Haut umgebene Saamen. Der scharfe, bitterliche, wie Mandeln riechende Milchsaft der unreifen Frucht dieser Pflanze wird gegen den Bandwurm und andere Eingeweidewürmer gebraucht. Die reifen Früchte schmecken angenehm und werden wie Melonen gegessen. Unreif macht man sie gleich Gurken ein. Die Saamen haben einen kümmelähnlichen Geschmack.

Der verewigte Schrader in Göttingen beschäftigte sich in den letzten Jahren seines Lebens mit den Cucurbitaceen, von denen er allem Ansehen nach eine Monographie zu geben beabsichtigte. Aus seinem Nachlasse finden sich in dem 12 Bande der Linnaea eine Uebersicht der ganzen Familie, so wie die specielle Beschreibung mehrerer von Ecklon und Zeyher an der Südspitze von Afrika gesammelter Arten.

VIERTE UNTERKLASSE.

Plantae dicotyledoneae polypetalae calyciflorae, germine libero.

Gleich der vorigen Abtheilung enthält auch diese Gewächse, die mit zwei Saamenlappen aufgehen, und deren Genitalien mit einer doppelten Hülle, dem Kelche und der Blumenkrone umgeben sind, allein während die letztere in der dritten Unterklasse immer nur aus einem Stücke besteht, ist sie in dieser vierten regelmäfsig aus mehreren einzelnen Theilen oder Blumenblättern *(Petala)* zusammengesetzt, die gleich den Staubfäden auf dem Kelche befestigt sind. Dieser letztere ist jederzeit frei, und mit dem Fruchtknoten auf keine Weise vereinigt oder verwachsen.

Erste Section.
Haplocarpae liberae.

Während die Sectionen der vorigen Unterklasse auf die Lage und Stellung des Pistills zu den übrigen Blumentheilen gegründet wurden, beruhen die der vierten auf der Beschaffenheit der Früchte. In dieser Section entwickelt sich aus jeder Blume entweder nur eine einzelne Frucht, oder es stehen mehrere beisammen, die von dem unveränderten Kelche umgeben sind.

Familie: PAPILIONACEAE Linné.
Papilionaceen, Gewächse mit Schmetterlingsblumen.

Die Papilionaceen bilden eine der gröfsten Familien des Gewächsreiches, deren Glieder über die ganze Erde verbreitet sind; am reichlichsten finden sie sich in den wärmeren Theilen der gemäfsigten Zonen, doch bei weitem in gröfserer Anzahl in der östlichen, als in der westlichen Hemisphäre, und in weit geringerer Menge in der südlichen Hemisphäre, als in der nördlichen. In den herrlichsten Formen, ausgezeichnet durch

Gröfse, Schönheit und Farbenpracht finden sie sich zwischen den Wendekreisen, während sie in den Polargegenden nur sparsam und in niedriger krautartiger Form auftreten.

Kaum irgend eine andere Familie hat so mannichfaltige eigne Formen aufzuzeigen, als die Papilionaceen, sie finden sich als Bäume, Sträucher, Stauden und Kräuter mit cylindrischen oder unregelmäfsig eckigen Aesten und Zweigen. Häufig sind die Blätter zusammengesetzt *(composita)* oder gefiedert *(pinnata)*, meistens ungleich *(imparipinnata)*, seltner mangelt das unpaare Blättchen an der Spitze *(folia abrupte pinnata)*. Manche Gattungen haben dreizählige Blätter *(folia ternata)*, andere gefingerte *(digitata)* u. s. w. Bisweilen geschieht es, dafs sich nicht alle Fiederblättchen regelmäfsig ausbilden, und in manchen Gattungen sieht man sie dann in Ranken *(Cirrhi)* übergehen, oder auch in seltneren Fällen Blattstielblätter *(phyllodia)* bilden und selbst fast ganz mangeln. An der Basis des Blattstieles findet sich in der Regel ein Afterblättchen *(Stipula)* und bisweilen noch an den einzelnen Fiederblättchen ein kleines oder Anhängeblättchen *(Stipella)*. Die Blumen sind Zwitter, bisweilen jedoch gehen sie durch Nichtentwicklung der männlichen oder weiblichen Genitalien in den polygamischen Zustand über. Mannichfaltig ist ihre Stellung, sie finden sich in Trauben oder Aehren, kopfförmig gehäuft oder auch in Rispen, seltner einzeln; ihre Blattstielchen sind mit Nebenblättchen versehen. Der Kelch ist frei, besteht nur aus einem einzigen Stücke *(monophyllus, gamosepalus)* theilt sich aber entweder in fünf gleichförmige Segmente, oder so, dafs eine zweilippige Form sich bildet, wovon öfters zwei die obere und drei die untere Lippe ausmachen. Fünf Blumenblätter auf einem drüsigen Ringe befestigt, der den Fruchtknoten umgibt, bilden die Schmetterlingskrone *(corolla papilionacea)*, wovon die ganze Familie den Namen hat. Diese Blumenblätter sind mit Nägeln *(ungues)* versehen, wechseln mit den Kelchsegmenten ab, und fallen nach der Befruchtung ab, während der Kelch öfters noch länger stehen bleibt. Man hat die einzelnen Blumenblätter noch mit besonderen Benennungen bezeichnet, das gröfste, nach unten meistens flach ausgebreitete, oft herzförmige, bisweilen gefleckte oder mit zwei Höckerchen versehene, heifst das Fähnchen *(Vexillum)*; die zwei zur Seite stehenden, schiefen, gewöhnlich ganz gleichförmigen heifsen die Flügel *(Alae)*. Die zwei untersten, in der Regel verwachsenen (weshalb auch mehrere Botaniker nur 4 Blumenblätter annehmen) sind gekrümmt und bilden gleichsam eine Höhle, in der die Genitalien liegen, ihrer Form wegen heifsen sie das Schiffchen oder Kähnchen *(Carina)*. Bisweilen sind alle zu einem Ganzen mit einander verwachsen *(corolla gamonycha)*, oder es werden auch einzelne Theile nicht vollkommen ausgebildet. Zehn

Staubfäden gleich den Blumenblättern auf dem schon oben berührten drüsigen Ringe befestigt, sind entweder frei oder in einer, zwei oder drei Abtheilungen (*stamina monadelpha, diadelpha, triadelpha*) verwachsen, am häufigsten sind neun mit einander vereinigt, während der zehnte frei steht. Jedenfalls sind die Filamente gegen die Spitze hin dünner und frei. Die Staubbeutel sind in der Regel zweifächerig und enthalten einen pulverigen Blumenstaub. Der freie, bisweilen gestielte Fruchtknoten trägt einen einzelnen Griffel mit einfacher Narbe. Die Frucht ist in der Regel trocken, enthält mehrere Saamen, ist einfächerig, öffnet sich der Länge nach mit zwei Klappen, sie ist mit einem Worte eine Hülse (*Legumen*), weshalb auch die Papilionaceen in Verbindung mit den zunächst folgenden beiden Familien von mehreren Botanikern mit dem Namen Leguminosae belegt werden, wovon dann die Papilionaceen nur eine Section ausmachen. Bisweilen nimmt die Hülse durch Einbeugung ihrer Suturen die Form einer zweifächerigen Frucht an; bei einigen Gattungen finden sich zwischen den einzelnen Saamen Scheidewände, und bilden somit mehrere Fächer, welche Früchte man Gliederhülsen (*Lomenta*) nannte, endlich kommen sie auch ganz klein, zusammengezogen, rundlich, einsaamig, nicht aufspringend vor, wohin Zenker's Legumellum gehört. Höchst merkwürdig ist der Umstand, dafs die Hülsen einiger Arten nur unter der Erde zur Reife gelangen. Wie alle Früchte, haben auch die Hülsen drei Lagen oder Schichten, wovon die mittlere (*Sarcocarpium, mesocarpium, diploë*) bisweilen ausgebildet markig oder fleischig ist. Abwechselnd sitzen die Saamen auf ihrer Unterlage am Rande der oberen Sutur, sie sind gewöhnlich durch eine mehr oder weniger ausgebildete Schnur (*funiculus umbilicalis*) befestigt, die sich bisweilen zu einer unvollkommenen Decke (*arillus*) ausbreitet. Die äufsere Saamenhaut ist meistens fest, oft glatt, glänzend und schön gefärbt, und durch diese Farbe in der Regel schon von der Nabelnarbe (*Cicatricula, Hilum, Umbilicus externus, Fenestra*) zu unterscheiden, die als eine kleine Grube erscheint, an deren Mitte bisweilen noch speciell die Insertionsstelle der Nabelschnur (*Omphalodium*) erkannt werden kann. Noch findet man mehrmals die Nabelnarbe von einer hervorstehenden schwammartigen oder markigen Einfassung umgeben, die man den Nabelanhang oder Saamenschwammwulst (*Strophiola, caruncula, Spongiola seminis*) genannt hat. Diese ist nicht zu verwechseln mit der kleinen einfachen oder auch getheilten kleinen Wulst, die sich neben dem Nabel befindet und Saamenschwiele (*Spermatylium*) genannt wird. Am obern Rande der Narbe befindet sich endlich noch eine kleine punktförmige Oeffnung (*foramen*), die Turpin auch das Thörchen (*Micropyle*) nannte, und die Stelle bezeichnet, an der die Spitze des Embryowürzelchens liegt.

Turpin und Andere glaubten, dafs durch diese Oeffnung jene Gefäfse gingen, durch welche der befruchtende Hauch des Blumenstaubs (*Aura pollinaris*) zum Eichen gelange; allein Turpin selbst, der diese Ansicht zuerst vortrug, hat jetzt seine Meinung geändert, und glaubt, dafs diese Oeffnung bedeutungslos sey und lediglich durch eine unvollkommene Verwachsung der Ränder der Saamenhaut entstehe *), eine Vermuthung, die schon früher fast auf gleiche Weise von Oken geäufsert wurde. — An der untern Saamenhälfte unter und neben der grofsen Nabelnarbe befindet sich nun endlich noch ein hervorspringender Punkt oder ein kleines Höckerchen, das an der innern Wand der Saamenhaut (*Spermodermis*) erst nach Wegnahme derselben deutlich gesehen werden kann. Diefs ist der sogenannte innere Nabel oder Spitzfleck, auch Hagelfleck (*Chalaza*), oder die Stelle, durch welche die den Embryo ernährenden Gefäfse einen Durchgang finden, und also nach Decandolle nur allein als der wahre Nabel anzusehen. Die Saamen der Papilionaceen sind eiweifslos und ihr Embryo ist gekrümmt, in welchem letzteren Umstande ein Hauptunterschied von den Caesalpinieen und Mimoseen zu suchen ist; das kurze Würzelchen ist gegen den Nabel hin gerichtet, die Cotyledonen sind entweder dünne, blattartig und erscheinen bei der Keimung über der Erde (*Phyllolobae epigaeae*), oder sie sind dick und bleiben während der Keimperiode unter der Erde liegen (*Sarcolobae hypogeae, Geoblastae*). Das Knöspchen (*Plumula*) ist in der Regel schon sehr deutlich entwickelt, und es können daher die Saamen der Papilionaceen Anfängern vorzugsweise zum Studium der Organisation dieser Theile empfohlen werden. Viele schätzbare Bemerkungen enthält folgendes Werk:

Die Familie der Schmetterligsblüthigen oder Hülsengewächse, mit besonderer Hinsicht auf Pflanzen-Physiologie und nach den Grundsätzen der physiologisch-systematischen Anordnung ihrer Gattungen, bearbeitet von G. A. Eisengrein, Bibliothekar und Privatdocent zu Freiburg. Stuttgart und Tübingen 1836. 462 S. 8.

Die grofse Zahl der zu den Papilionaceen gehörigen Gattungen theilt Bartling in sechs Gruppen, die wir auch hier beibehalten.

A. Sophoreae. Die Staubfäden sind nicht verwachsen, die Hülsen einfach (nicht gegliedert), die Cotyledonen flach, blattartig.

---

*) Man sehe Meyen Jahresbericht über die Resultate der Arbeiten im Felde der physiologischen Botanik. Berlin 1838. pag. 139.

Gattung Myroxylon L. fil. Balsamholz.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch hat eine kurz glockenförmige oder napfartige Gestalt, mit fünf undeutlich ausgebildeten, Zähnen. Die Corolle ist unregelmäfsig, und besteht aus fünf lang genagelten Blumenblättern, wovon vier linien-lanzettförmig und spitz sind, das fünfte aber fast kreisrund ist und mit der Bildung eines Fähnchens (*Vexillum*) übereinstimmt. Die Staubfäden sind etwas gekrümmt, es sind ihrer gewöhnlich zehn, seltner acht oder neun, mit länglichen, schnabelartig zugespitzten, am Grunde zweispaltigen Staubbeuteln. Der lang gestielte Fruchtknoten, welcher zwei Eichen enthält, trägt einen kurzen gekrümmten Griffel mit einer stumpfen Narbe. Die Hülse ist messerförmig zusammengedrückt, häutig, nach oben verdickt, öffnet sich nicht, und enthält einen einzigen Saamen.

Myroxylon peruiferum Mutis et Linné. Peruanischer Balsamholzbaum.

(Düsseld. Samml 15. Liefer. Nr. 3. Guimpel et v Schlechtendal. tab. 278. Myrospermum pedicellatum Lamark. Quina oder Balsamo der Amerikaner.)

Dieser Balsambaum wächst in den mäfsig warmen Gegenden des ehemaligen Königreichs Neu-Granada, auch soll er sich in Peru und Mexiko vorfinden. Es ist ein ansehnlicher schöner Baum mit glatter harzreicher Rinde, an den kleinen Zweigen mit weifslichen Warzen besetzt; seine Blätter stehen abwechselnd, sind abgebrochen gefiedert, jedes Blatt enthält fünf Paare längliche, eingebogene, netzartig geaderte, durchsichtig punktirte, immergrüne, 1½ bis 2½ Zoll lange und ½ bis ¾ Zoll breite, glatte, glänzende, lederartige Blättchen. Die Blüthen stehen in den Blattwinkeln und an den Enden der Zweige in einfachen aufrechten Trauben, die Blumenkrone besteht aus fünf ungleichen weifsen Blättchen, nämlich vier sehr schmalen, linien-lanzettförmigen und dem obern gröfseren mit schmalem langem Nagel und ausgebreiteter, rundlich herzförmiger Platte. Der Fruchtknoten ist lang gestielt, zusammengedrückt, grün, die Frucht eine gegen 4 Zoll lange, lederartige Hülse mit starkem Flügel auf einer Seite; sie ist einfächerig und dieses Fach mit Balsamharz angefüllt, welches der einzelne Saame ebenfalls reichlich enthält.

Myroxylon Toluiferum Ach. Richard. Tolubalsambaum.

(Düsseldorf. Samml. Liefer. 15. tab. 4. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 279. Bei beiden nur ein Zweig mit Blättern in natürlicher Gröfse. Myroxylum Toluifera Humboldt et Kunth. Toluifera Balsamum Willdenow. Myrospermum toluiferum Sprengel.)

Dieser Baum, welcher mit dem vorigen grofse Aehnlichkeit hat, und wie es scheint, öfters für denselben gehalten

worden ist, wächst bei Turbaco in einer Höhe von 180 Klaftern über dem Meere, in den hohen Savannen bei Tolu, Corozal und La Villa de Tacasuen, ferner an der Mündung des Flusses Sina bei El Zapote und einzeln am Ufer des Magdalenenflusses bei Garanatas und Mompox in einer Höhe von 20—200 Klaftern. Es ist ein sehr hoher Baum, dessen Stammholz im Innern roth ist und einen balsamischen oder vielmehr Rosengeruch besitzt; seine Aeste stehen abwechselnd und theilen sich in rundliche, mit Warzen besetzte, aber sonst kahle Zweige. Auch die Blätter zeigen eine alternirende Stellung, sie sind kurz gestielt und abgebrochen gefiedert. Jedes Blatt besteht aus 7—8 Paaren Blättchen, die abwechselnd stehend, kurz gestielt, gleichseitig, zugespitzt, ganzrandig, etwas wellenartig auf- und abgebogen und von netzartigen Venen durchzogen sind. Sie haben eine glänzend grüne Farbe, sind häutig, mit durchscheinenden Punkten und Linien bedeckt, und ganz kahl. Das äufserste oder oberste Blattpaar ist gröfser als die übrigen, die Blättchen oval-länglich, 3 Zoll lang, 15 Linien breit, die übrigen allmälig kleiner, länglich, unten zugerundet, 28—34 Linien lang, 11—12 Linien breit, die untersten an zwei Zoll lang; der gemeinschaftliche Blattstiel ist leicht hin und her gebogen, etwas eckig, glatt, 3—3½ Zoll lang. Alles Uebrige ist unbekannt.

Beide beschriebene Arten liefern officinelle Balsame, und zwar nimmt man gewöhnlich an, dafs von M. peruiferum der weifse, rothe und schwarze peruvianische, von M. Toluiferum aber der Tolubalsam stamme; indessen unterliegen diese Angaben noch mancherlei Zweifel, die nur von Botanikern, welche an Ort und Stelle Gelegenheit haben, die Einsammlung dieser balsamischen Produkte mit anzusehen, beseitigt werden können.

Nach Hippolit Ruiz liefert M. peruiferum sowohl den Peru-, als wie den Tolubalsam. Genau dasselbe behauptet auch der als Botaniker geschätzte englische Naturforscher Lambert, wozu aber noch kommt, dafs der Baum, welchen er unter dem Namen Myroxylon peruiferum abbilden liefs, nicht der unter diesem Namen oben beschriebene, sondern Myroxylon pubescens Kunth ist, eine in Columbien einheimische Art mit kurz behaarten Aesten und Blattstielen; die Blätter sind oben glatt, unten weich behaart, länglich, am Grunde schwach herzförmig, nach oben schmäler und ausgerandet, sonst ist der Baum allerdings dem Linneischen M. peruiferum sehr nahe verwandt. Nach Achill Richard ist der weifse peruvianische Balsam und Balsamum tolutanum eine und eben dieselbe Drogue. Nach Thomson, dem die Herren Mérat und Lens beistimmen, ist der Tolubalsam identisch mit derjenigen Sorte des peruvianischen, welcher in Cocosnufsschalen verschickt

wird. Nach Nees ist derjenige Balsam, den man sonst in den Officinen unter dem Namen Opobalsamum verum fand, nichts anderes als Tolubalsam, auch glaubt er, dafs sowohl M. peruiferum als M. toluiferum durch Ausfliefsen den weifsen und durch Auskochen der jungen Aeste den schwarzen Balsam liefern, welche Ansicht auch die Herren Martiny zu theilen geneigt sind *). Nach Martius wird der weifse peruvianische Balsam durch Einschnitte in die Rinde des M. peruiferum erhalten, der schwarze aber durch einen Schwelungsprocefs oder durch eine unterirdische Destillation aus den Rindenstücken, Zweigen und Saamengehäusen.

Unter den balsamischen Produkten, die von den beschriebenen Bäumen abgeleitet zu werden pflegen, sind zu nennen:

1. Perubalsam in Cocosnufsschalen. (Baume du Perou en cocos.) In Deutschland dürfte er sich kaum in den Apotheken finden, und auch in Frankreich ist er sehr selten. Nach Guibourt wird er durch Einschnitte in den Stamm von M. peruiferum erhalten, man sammelt ihn in kleinen Cocosnufsschalen, die mit einem harzigen Kitte verklebt in den Handel gebracht werden, er ist halbflüssig, körnig (grumeleux), ziemlich dunkelbraun, von der Consistenz eines dicken Terbenthins, und nur dann durchsichtig, wenn man dünne Schichten auf Glas streicht. Er scheint aus zwei Materien zu bestehen, einer flüssigeren und einer festeren, gleichsam kristallinisch körnigen. Von Geschmack ist er süfs und gewürzhaft (parfumée) und besitzt einen starken angenehmen Geruch, der gleichsam das Mittel hält zwischen Tolubalsam und flüssigem Storax, von beiden aber dennoch abweicht.

2. Weifser peruvianischer oder indianischer Balsam. Balsamum peruvianum seu indicum album. Dieser Balsam, der jetzt selten ächt im Handel vorkommt, [denn was dafür verkauft wird, ist öfter nichts als Copaivabalsam,] ist in frischem Zustande weifsgelblich, von dünnerer Consistenz als Terbenthin, riecht sehr angenehm, der Benzoe und Storax ähnlich, schmeckt etwas scharf harzig und bitter, löst sich leicht in Alcohol und Aether, aus welcher letzteren Lösung sich aber eine weifse Substanz ausscheidet. Bei der Destillation gibt er ein aromatisches ätherisches Oel, aus welchem kamphorartige Kristalle (oder Benzoesäure?) anschiessen. Durch Eintrocknen erhärtet er zu einem röthlichgelben, durchsichtigen, zerbrechlichen Harz, welches in kleinen Kürbisschalen unter dem Namen weifser trockner peruvianischer Balsam, Balsamum peruvianum seu indi-

*) Man sehe Magaz. für Pharm. Bd. 7. pag. 139. Bd. 9. p. 106. Berliner Jahrb. für die Pharm. 1826. 27. Jahrg. 2. Abtheil. p. 20—25. Die Nachrichten von Sprengel. Martiny Encyclopädie der medicin. pharmaceut. Rohwaaren- und Naturalienkunde. Bd. 1. p. 90.

cum siccum, Opobalsamum siccum, vorkommt. Er hat einen starken Geruch nach Benzoe und wird häufig für Mekkabalsam verkauft. Der verewigte Stoltze äuſserte die Meinung, dieser Balsam komme nicht von einem Myroxylon, sondern eher von einer Art Liquidambar, da er mit dem flüssigen Storax mehr Aehnlichkeit habe, als mit dem nachher zu beschreibenden peruvianischen Balsam, und Geiger meint, man könnte ihn wohl auch von einer Art Styrax ableiten, da er nach Trommsdorff's Versuchen in seiner Mischung der Benzoe sehr nahe stehe. Allem Ansehen nach hat man aber zwei wesentlich verschiedene Droguen öfters verwechselt, nämlich den weiſsen Balsam von Arten der Gattung Myroxylon und einen andern, den Guibourt als Liquidambar mou ou blanc beschreibt und für ein Sediment der wahren Liquidambar (Liquidambar liquide) von Liquidambar styraciflua (siehe oben pag. 291.) ansieht, wie denn noch die Herren Mérat und Lens diese Drogue als Baume blanc unter den Producten des Myroxylon zu bezeichnen scheinen, indem sie sagen, man erhalte den weiſsen Balsam in mehr oder weniger dicken blaſsgelben Kuchen, ungefähr wie geschmolzenes Jungfernwachs, weich, klebend, biegsam, so daſs man ihm jede beliebige Form geben kann; mit der Zeit trocknet er an der Luft aus; er hat keinen Geschmack und wird weich im Munde, ohne zu schmelzen.

Nach Trommsdorff bestehen 100 Theile lufttrockner weisser peruvianischer Balsam (Opobalsamum) aus trocknem Harz 88,0, ätherischem Oel 0,2, Benzoesäure 12,0.

Die Güte und Aechtheit des weiſsen peruvianischen Balsams erkennt man an der schön weiſsen, oder ist er eingetrocknet, röthlichgelben Farbe, Durchsichtigkeit und dem feinen benzoeartigen Geruch. Er wird nicht selten mit dem Tolubalsam verwechselt, die etwas dunklere Farbe und der abweichende Geruch zeigt dieses an, beides gilt mehr noch vom flüssigen Storax. Feine Terbenthinsorten und Copaivabalsam geben sich auch durch den abweichenden Geruch, besonders beim Erwärmen zu erkennen.

Der rothe Perubalsam, Balsamum peruvianum rubrum, ist nach Richard von dem weiſsen nur durch die festere, fast trockne Consistenz, und durch die gelbrothe Farbe verschieden. Er wird in Kürbisschalen verschickt und dürfte vielleicht mit dem Baume du Perou en cocos des Herrn Guibourt identisch seyn.

3. Schwarzer peruvianischer oder indianischer Balsam. Balsamum peruvianum seu indicum nigrum. Nach Guibourt wird derselbe nicht, wie man so oft angab, durch Kochen der Rinde und Zweige in Wasser erhalten, weil er sonst eine dickere Consistenz haben, weniger flüchtiges Oel und keine Benzoesäure enthalten würde,

auch komme er nicht aus Peru, indem ein Pharmaceut, der sich mehrere Jahre in Lima aufhielt, dort diesen Balsam gar nicht gesehen, und zwei Reisende, die la Paz der Chinabäume wegen durchreisten, daselbst weder den Balsam, noch auch einen Myroxylon gefunden hätten. Dagegen erhielt Herr G. den Bals. per. nigrum von Herrn Bazire aus der Gegend von San Sonaté im Staate San Salvador (Republik von Guatimala), wo er in Menge durch Einschnitte in die Rinde eines Myroxylon erhalten wird, dessen Frucht in dem Journal de Pharmacie Vol. 20. p. 552 beschrieben ist und eine neue von M. peruiferum verschiedene Species ausmacht; auch macht G. darauf aufmerksam, dafs die Balsame von M. peruiferum einen süfsen, der schwarze peruvianische aber, den man eher Balsam von Salvador nennen sollte, einen unerträglich scharfen Geschmack besitze. Auch Jacquin erinnert, der sogenannte peruvianische Balsam habe seinen Namen mit Unrecht, weil er in dem Königreiche Peru nirgends vorkomme: da er früher aus Terra firma nach Peru und von da aus unmittelbar nach Europa gebracht worden sey, so habe man geglaubt, Peru sey sein Vaterland, und somit habe er jenen Namen erhalten.

Dieser schwarze, in Deutschland fast allein gebräuchliche Balsam ist dunkelbraun, in dichten Schichten fast schwarz, undurchsichtig, in dünnen Schichten rothbraun, durchsichtig und ganz klar, von etwas dicklicher Syrupconsistenz, nicht zähe, schwerer als Wasser, von 1,15 spec. Gewicht; an der Luft trocknet er mit der Zeit nicht aus, er riecht stark aromatisch harzig, vanillenartig, doch nicht so angenehm, zugleich storaxartig; schmeckt reizend scharf und bitterlich, unangenehm harzig, lange anhaltend, kratzend, wie Benzoeblumen. Derselbe brennt nur mittelst eines Dochtes, oder wenn er bis zu seinem Siedpunkt erhitzt wird, bei Annäherung eines flammenden Körpers. Durch Destillation mit Wasser liefert er kein ätherisches Oel. Er ist nur in starkem Alkohol ziemlich löslich, jedoch hinterläfst er in der Regel auch bei diesem einen schwarzen extractartigen Rückstand.

Vorwaltende Bestandtheile. Ein eigenthümliches, bräunlichgelbes, fettes Oel, schwerer als Wasser (Perubalsamöl), Harz und Benzoesäure. Nach Stoltze bestehen 100 Theile schwarzer peruvian. Balsam aus Perubalsamöl 69,0, leicht löslichem braunem Harz 20,7, schwerlöslichem Harz 2,4, Benzoesäure 6,4, Extractivstoff 0,6. Der Rest ist Verlust. Berliner Jahrbuch für die Pharmacie, Jahrg. 25., zweite Abtheil. p. 24. Besonders schätzbar sind die Beiträge zur chemischen Kenntnifs dieses Balsams von W. Richter *). Er

*) Erdmann Journal für prakt. Chemie. Bd. 13. Heft 3. p. 167 — 175.

fand einen eignen Stoff, den er Myroxylin nennt, und eine besondere Säure, Myrosperminsäure genannt, worüber der erste Band nachzusehen ist.

Reiner und guter schwarzer Perubalsam ist klar, von syrupartiger Consistenz, sinkt schnell im Wasser zu Boden und trennt sich auch bei starkem Schütteln damit nicht in eine leichte und schwere Schichte. Er darf sich nicht in Masse kalt entzünden lassen, und bei der Destillation mit Wasser kein ätherisches Oel oder Weingeist liefern. Dieses eigenthümliche Verhalten macht überhaupt eine Verfälschung schwierig; die mit Copaivabalsam oder einer andern ähnlichen Substanz läfst sich entdecken, wenn man den verdächtigen Balsam mit nicht zu starkem Weingeist behandelt, den Auszug mit Ammoniak versetzt, Wasser zugibt und verdampft, bis sich das Harz ausgeschieden hat, dann die wässerige Flüssigkeit abgiefst und das Harz prüft. Der Copaivabalsam wird sich durch den Geruch und Geschmack leicht erkennen lassen. Concentrirte Schwefelsäure, die man sonst als Prüfungsmittel angab, indem ächter sich damit schön purpurroth färben sollte, ohne Erhitzung fand Stoltze nicht für zuverlässig, da auch ächter Balsam sich damit erhitzt. Doch ist die Erhitzung nach andern Erfahrungen bei kleinen Mengen unbedeutend und verfälschter erhitzt sich allerdings stärker unter Entwickelung schweflichter Säure und beträchtlicher Schwärzung des Gemisches. Trüber, dunkelgraubrauner Balsam ist in jedem Fall als verdächtig zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt den peruvianischen Balsam in Tropfen auf Zucker oder mit arabischem Gummi und Eigelb abgerieben, als Emulsion, ferner in Pillen; eine unschickliche Methode, besonders wenn gar der Balsam als Constituens der Masse verschrieben wird. Pillen der Art lassen sich ohne Künsteleien fast gar nicht darstellen. Setzt man Extracte, Wasser u. s. w. zu, so scheidet sich der Balsam leicht aus. Aeufserlich wird er als Wundmittel, theils für sich, theils in Salben angewendet. Als Präparate hat man Tinctura und Syrupus balsami peruviani; er macht ferner einen Bestandtheil aus des Balsamum Vitae Hoffmanni oder der Mixtura oleoso-balsamica, auch kommt er zu dem Electuarium gingivale, Balsamum Commendatoris, Tinctura gingivalis, Balsamum cephalicum, Locatelli, zur Chocolade u. s. w.

Geschichte. Die angeführten Balsamarten kamen ursprünglich nicht aus Peru, sondern aus Mexiko; bei der Entdeckung von Amerika fanden die Spanier sie schon als Wundmittel bei den Indianern im Gebrauche. Monardes erwähnt zwei Arten der Gewinnung; durch Einschnitte in die Bäume, wodurch ein weifslicher ganz vorzüglicher Balsam erhalten werde (excellentissimus et perfectissimus), allein so sparsam, dafs er nicht nach Europa komme; sodann durch Auskochen der Zweige mit Wasser und Abnehmen des darauf schwimmenden Oeles von schwarzrother Farbe und sehr angenehmem Geruche. Anfangs kostete in Spanien die Unze davon 10 — 20 Dukaten und in Rom bezahlte man selbst 100 Dukaten für eine Unze dieses Balsams. Noch zu den Zeiten des Monardes wurde aus andern Theilen des heifsen Amerika aus ähnlichen Bäumen ein solcher weifser und ganz klarer Balsam von höchst angenehmem Geruche, den man durch Einschnitte in die Rinde erhielt, in Menge eingeführt. — Myroxylon peruiferum wurde durch Mutis entdeckt, der 1781 Exemplare davon an Linné den Sohn sandte.

4. **Tolubalsam.** Balsamum de Tolu seu tolutanum, auch Balsamum de Carthagena, de Honduras s. Eustachii,

Opobalsamum de Tolu. Bisweilen wird er auch Balsamum Sanct. Thomae genannt, von der dänischen Insel dieses Namens, die die Niederlage aller amerikanischen Contrebande ist, und wohin der Balsam von Carthagena kommt. Der Tolubalsam hat frisch die Consistenz von Terbenthin, ist blafsgelb oder goldgelb, sehr zähe (weifser Tolubalsam); gewöhnlich aber gelblichbraun ins Grünliche und Röthliche (schwarzer Tolubalsam). Er riecht sehr angenehm aromatisch, wie Jasmin und Citronen, und schmeckt süfslich, gewürzhaft, harzig. Gewöhnlich erhält man ihn in grofsen irdenen Flaschen oder in kleinen Kürbisschalen, den schwarzen auch in dicken amerikanischen Wallnufsschalen. Wenn er ganz ausgetrocknet ist, so hat er eine bräunlichgelbe oder rothbraune Farbe, zum Theil mit hellrothen und goldfarbigen Flecken untermengt, ist durchsichtig, hart und spröde und wird noch unter dem Namen Opobalsamum siccum verkauft. Chemisch verhält er sich wie weifser peruvianischer Balsam *).

Vorwaltende Bestandtheile. Harz, ätherisches Oel und Benzoesäure.

Seine Güte und Aechtheit erhellen aus den angegebenen Eigenschaften. Er wird, so wie der weifse peruvianische Balsam, häufig verfälscht, mit flüssigem Storax oder feinen Sorten Terbenthin, canadischem Balsam u. s. w. Hier entscheidet vorzüglich der Geruch. Er mufs leicht löslich in Alcohol seyn, durch Destillation und mittelst Alkalien Benzoesäure abscheiden lassen. Auch soll ächter Tolubalsam, in der geringsten Menge Kalilösung aufgelöst, einen Geruch nach Gewürznelken annehmen.

Anwendung. Innerlich ähnlich wie der peruvianische Balsam. Präparate hat man davon eine Tinctura et Syrupus balsami de Tolu, auch Brusttäfelchen von Tolubalsam. Bei uns gebraucht man ihn selten, aber in England und Frankreich wird er häufiger verordnet.

Geschichte. Der Tolubalsam kam ungefähr gleichzeitig mit dem vorigen nach Europa und wurde gleich diesem von Monardes ausführlich beschrieben. Derselbe erwähnt noch eine Resina Carthaginensis, die allem Ansehen nach der trockne Tolubalsam ist, wie denn auch Martius den Balsam selbst Resina Tolutana nennt, oder er verstand darunter den gleich anzuführenden Rackasira-Balsam. Myroxylon toluiferum wurde erst in neueren Zeiten durch Alexander v. Humboldt entdeckt.

5. Rackasirabalsam. Balsamum Rackasira. Ein durchsichtig gelbbraunes, in der Kälte brüchiges, in gelinder Wärme zäher werdendes Harz, fast geruchlos, beim Erwärmen aber einen angenehmen, dem Tolubalsam ähnlichen Geruch verbreitend, das in Kürbisschalen aus Westindien zu uns

---

*) Ueber einen neuen Balsam von Tolu von Bonastre sehe man Annalen der Pharm. Bd. 10. p. 128.

kommt. Ehedem wurde diese Substanz als ein Mittel gegen Gonorrhoe gebraucht, jetzt kennt man sie kaum mehr.

Sophora heptaphylla L. Siebenblättriger Schnurstrauch; in die Decandria Monogynia gehörend. Ein in Ostindien einheimischer Strauch mit gefiederten siebenzähligen Blättern, eiförmigen, am Rande umgerollten, unten wolligen Blättchen, und am Ende der Zweige in Trauben stehenden, gelben schmetterlingsförmigen Blumen, welche perlenschnurförmig höckerige, weifswollige, vielsaamige Hülsen hinterlassen. Davon war die, theils in runden, theils flachen Stücken vorkommende, gelblichbraune, höchst bittre Wurzel und die rundlichen Saamen, Radix et Semen Anticholericae, ehedem officinell. Man will sie gegen Cholera morbus u. s. w. hülfreich gefunden haben. Aehnliche Heilkräfte besitzt auch die auf den Molucken, in Java und Zeilon einheimische Sophora tomentosa L., deren Blätter aus 15—19 grau zottigen Blättchen zusammengesetzt sind.

Sophora japonica L. Japanische Sophora. Ein in China und Japan einheimischer, der vorigen Art ähnlicher Baum, mit abwechselnd stehenden, gefiederten Blättern, aus 11—13 eiförmig-länglichen, spitzen, glatten, auf der untern Seite aber an den Adern mit weifsen Härchen besetzten Blättchen bestehend. Die gelblichweifsen Blumen bilden an der Spitze der Zweige grofse Rispen und hinterlassen glatte Früchte. Nach Orsini di Ascoli liefert dieser Baum ein Gummi, welches im Ansehen und in den Bestandtheilen mit feinem hellem Kirsch- oder Pflaumen-Gummi übereinstimmt. — Fleurot zu Dijon fand in der Rinde, dem Holze, den Blättern und in den Früchten dieses Baumes einen purgirenden Stoff (Cathartin), riechendes Princip, gelb färbende Materie, Eiweifs, Stärkmehl, Gummi, Schleimzucker, eine dem Caoutchouc ähnliche Substanz, äpfelsauren Kalk und mehrere Mineralsalze. Drechsler, die das Holz der Sophora bearbeiteten, bemerkten schon von dem eingeathmeten Staube dessen Purgirkraft, auch wurde Brunnenwasser purgirend, in das zufällig Blumen von dieser Sophora fielen. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 10. pag. 350.

Anagyris foetida L. Stinkbaum. Ebenfalls in die Decandria Monogynia gehörend; ein im südlichen Europa und in Ostindien einheimischer kleiner Baum mit dreizähligen Blättern, länglichen, stachelspitzigen, unten seidenartig behaarten Blättchen. Aus den Blattwinkeln entspringen die meistens zweiblumigen Blüthenstiele mit blafsgelben schmetterlingsförmigen Corollen, die ein abgekürztes Fähnchen und Flügel nebst einem zweiblättrigen längeren Schiffchen haben. Die Frucht ist eine vielsaamige Hülse. Alle Theile dieses Baumes, besonders die Blätter verbreiten zerrieben einen höchst widrigen, den Kopf einnehmenden Geruch. Die Blätter wirken purgirend und die Saamen brechenerregend. Man gebrauchte sie ehedem äufserlich zu zertheilenden Umschlägen. Die Rinde wird von den Indianern als ein Hauptmittel gegen Scropheln gepulvert in Verbindung mit Ricinusöl gebraucht. — Die Herren Peschier und Jacquemin fanden in der Rinde, Blättern und den Saamen: einen aromatischen Stoff, fettes Oel, Chlorophyll, Harz, stickstoffhaltige Substanz, Stärkmehl, Gallussäure, Gummi, gelben Farbstoff, Extractivstoff, Cytisin, Aepfelsäure, äpfelsauren Kalk und Kochsalz. Man sehe Brandes Archiv Bd. 34. pag. 191 u. d. f.

B. Loteae. Die Staubfäden sind in einen oder zwei Bündel verwachsen, die Hülsen ungegliedert, einfächerig oder der Länge nach in zwei Fächer getheilt. Die Cotyledonen erscheinen bei dem Keimen über der Erde.

Spartium scoparium L. oder Genista scoparia Lamark, Cytisus scoparius Link. (Hayne Bd. 9. t. 10.) Gemeiner Besenginster, Pfriemen,

in die Diadelphia Decandria gehörend. Ein überall an trocknen sandigen Orten, in Waldungen, Gebüschen, zwischen Haiden wachsender, 3—6 Fufs hoher und höherer, sehr ästiger Strauch, mit aufrechten, ruthenförmigen, fünfeckigen, grünen, biegsamen Zweigen, die jüngeren zum Theil zottig behaart, abwechselnd unten mit gestielten dreizähligen, oben mit sitzenden einfachen Blättern besetzt. Die kleinen, kaum 1/2 Zoll langen Blättchen sind länglich, umgekehrt-eiförmig, ganzrandig, mehr oder weniger mit zarten glänzenden Haaren versehen. Die Blumen stehen einzeln, achselständig, gegen die Spitze der Zweige genähert auf ihren Stielen und bilden zum Theil beblätterte Trauben von schönen ansehnlich grofsen, goldgelben Schmetterlingsblumen. Die Hülse ist länglich, zusammengedrückt, 1½ bis 2 Zoll lang, am Rande zottig behaart, und enthält mehrere oval-rundliche, etwas platte, an der Basis abgestutzte, hellbraune, zum Theil mehr oder weniger gelbliche oder grünliche, glatte, glänzende Saamen, ungefähr halb so grofs wie Linsen. Davon war ehedem das Kraut mit den jungen Zweigen, die Blumen und Saamen: Herba, Flores et Semina Genistae seu Spartii scoparii officinell. Das Kraut riecht zerrieben widerlich und schmeckt unangenehm bitter. Die Blumen riechen frisch angenehm honigartig, trocken sind sie geruchlos, auch sie schmecken unangenehm bitterlich und färben den Speichel gelb. Der gelbe kalte Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd olivengrün verdunkelt. Bleizucker bildet einen gelben Niederschlag. Die Saamen sind geruchlos und schmecken ebenfalls widerlich bitter; sie wirken brechenerregend und purgirend. Beim Zerdrücken des Saamens zeigen sich Oeltheilchen. Jod färbt den Kern nur braun; der kalte, fast farblose, wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkelbraun ins Grünliche getrübt, Gallustinctur fällt daraus weifsliche Flocken. Die Pflanze wurde früher mehrfach von den Aerzten benutzt. Man hatte auch aus der Asche ein Sal Genistae als Präparat und Aqua, Syrupus, Conserva Genistae aus den Blumen. Die Blumenknospen werden an einigen Orten wie Kapern eingemacht (Brohm-Kapern) und gleich diesen gebraucht. Die Zweige benutzte man ehedem statt Hopfen zum Biere; die Blumen dienen zum Gelbfärben und aus den grünen Reisern macht man Besen.

Spartianthus junceus Link oder Spartium junceum L., Genista juncea Bauhin. Binsenartiger oder spanischer Ginster. Ein in dem südlichen Europa einheimischer, dem vorhergehenden ähnlicher grüner Strauch, mit abwechselnden und gegen über stehenden, langen, runden, zart gestreiften, biegsamen, binsenartigen Zweigen. Die sehr entfernt, zum Theil gegen einander über stehenden Blätter sind kurz gestielt, ungetheilt, 1 bis 1½ Zoll lang, lanzettförmig, ganzrandig, oben fast glatt, unten mit anliegenden Härchen besetzt. An der Spitze der Zweige stehen in Trauben, die den vorigen ähnlichen grofsen gelben Blumen. Ehedem wurden die Saamen, Semina Genistae hispanicae, gleich denen des gemeinen Besenginsters angewendet. Die jungen Zweige dienen wie Binsen zu Geflechten.

Gattung Genista L. Ginster.

(System. Linnaeanum. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist zweilippig, der obere Abschnitt desselben zweispaltig, der untere dreizähnig. Das Fähnchen der Schmetterlings-Corolle ist länglich-oval, das Schiffchen länglich und etwas von dem einzelnen Staubfadenbündel entfernt stehend. Der Griffel hat eine schiefe seitliche, einwärts stehende Narbe. Die Hülse ist zusammengedrückt und enthält meistens viele Saamen.

Genista tinctoria.
Gemeiner Färberginster.

(Hayne getreue Darstell. Bd. 9. tab. 11. Düsseldorf. Sammlung 12. Lief. tab. 9. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 16. Lieferung.)

Der Färberginster wächst in grasigen Waldungen und Gebüschen, auf trocknen Wiesen und Weiden; es ist ein kleiner, 1—2 Fufs hoher Strauch oder Staude, mit mehr oder weniger ästigem, aufrechtem oder aufsteigendem holzigem Stengel, der sich in zerstreute, eckig gestreifte, fast glatte, grüne, mehr krautartige Zweige theilt. Die Blätter stehen abwechselnd, zum Theil ziemlich dicht, sie sind ungestielt, schmal lanzettförmig, bis 1 ½ Zoll lang und 2 Linien breit, ganzrandig, glatt oder sehr kurz und zart behaart, gewimpert, hochgrün und etwas steif. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli; sie stehen einzeln, achselständig, an der Spitze der Zweige und bilden ziemlich gedrängte, beblätterte, schön goldgelbe Trauben; die kurzen Kelche sind glatt, ungleich fünfzähnig, stehenbleibend; die Blumenkrone etwa ½ Zoll lang, das Fähnchen aufrecht, ausgebreitet, eiförmig, stumpf; das Schiffchen besteht aus zwei verwachsenen, zum Theil gespaltenen Blättchen, die beiden Flügel sind oval-lanzettförmig, stumpf, glatt, etwas kürzer als das Schiffchen, zurückgeschlagen, schmal genagelt (*unguibus angustis*). Gegen das Ende der Blüthezeit schlägt sich das Schiffchen mit den Flügeln zurück und die Staubfädensäule wird in das Fähnchen gleichsam eingewickelt. Die Hülse ist etwa 1 Zoll lang, länglich, zusammengedrückt und enthält mehrere eiförmig-rundliche, grünlichgelbe, glatte Saamen.

Officinell ist das Kraut mit den Blumen, oder vielmehr die Spitzen, ehedem auch der Saame: Summitates et Semen Genistae tinctoriae. Die Pflanze verbreitet beim Zerreiben einen scharfen kressenartigen Geruch, die Blätter schmecken fade krautartig und es entwickelt sich beim Kauen viel Schleim, später etwas Schärfe; die Blumen schmecken ähnlich, zugleich bitterlich. Der kalte wässerige Aufgufs des frischen Krautes ist fast ungefärbt, zähe, schleimig; salzsaures Eisenoxyd färbt ihn dunkelgrün. Die geruchlosen, hirsengrofsen Saamen schmecken ekelhaft bitter, und wirken purgirend.

Vorherrschende Bestandtheile. Flüchtig scharfes ätherishes Oel, Schleim und eisengrünender Gerbestoff. Nach F. Cadet de Gassicourt enthalten die Blüthen gelben Farbstoff, braune scharf riechende und schmeckende Substanz, festes ätherisches Oel, Fett, Wachs, Chlorophyll, Zucker, Schleim, Eiweifsstoff, vegetabilisches Osmazom (?) und Faser.

Man verwechsle die Pflanze nicht mit dem schon beschriebenen Spartium scoparium oder dem gemeinen Besenginster,

welcher weit gröfser, seine Blätter viel kleiner, zum Theil dreizählig, stärker behaart, die Blumen aber viel gröfser sind.

Anwendung. Man gibt die Pflanze in Pulver oder in Abkochung gegen die Wasserscheu vom Bisse eines tollen Hundes, die Saamen dienten sonst in der Dosis von 1½ Drachme als Purgirmittel. Sonst ist diese Genista eine wichtige Farbpflanze, es werden Zeuge u. s. w. damit dauerhaft gelb und grün gefärbt. Auch bereitet man daraus Schüttgelb (Factitium luteum), eine gelbe Malerfarbe, indem die Pflanze mit Kalkwasser gekocht, dann der Absud mit Alaun und Kreide versetzt. abgedampft und aus dem fast trocknen Rückstand kleine Kegel oder Kugeln geformt werden.

Geschichte. Unter dem Namen Genista, der bei Plinius und andern römischen Schriftstellern vorkommt, verstanden die alten Aerzte den Besenginster oder Spartium scoparium, schrieben aber der Genista tinctoria ganz gleiche Heilkräfte zu und Leonhard Fuchs drückt sich deshalb folgendermafsen aus: Ut tinctorius flos forma et temperamento Genistae similis est, sic etiam facultatibus haud dubie ei respondet. Im Jahre 1813 rühmte Marochetti den Färberginster als ein Hauptmittel gegen die Hundswuth. Man sehe: Neue Entdeckungen in der Materia medica p. 233.

Genista sagittalis L. Pfeilblätteriger Ginster. Eine im südlichen Deutschland und Frankreich auf waldigen trocknen Grasplätzen wachsende Staude, deren Wurzel mehrere handhohe bis fufshohe, aufsteigende, unten holzige, oben krautartige, durch die herablaufenden Blätter geflügelte und gegliederte Stengel treibt, mit abwechselnden, fast sitzenden, lanzettförmigen, ganzrandigen, auf beiden Seiten behaarten Blättern besetzt, und am Ende in dichten ährenförmigen Trauben stehende gelbe Blumen tragend, von der Gröfse jener der Genista tinctoria, auf welche schwarze behaarte, 4–6saamige Hülsen folgen. Davon war ehedem das Kraut mit den Blumen: Summitates Genistellae, officinell. Es riecht beim Zerreiben kressenartig und schmeckt wie der Färberginster, entwickelt auch beim Kauen vielen Schleim.

Genista canariensis L. Kanarischer Ginster. Ein auf den kanarischen Inseln einheimischer grofser waffenloser Strauch oder Baum mit eckigen Zweigen, dreizähligen Blättern, deren einzelne Blättchen verkehrteiförmig, stachelspitzig, zart behaart und immergrün sind. Am Ende der Zweige stehen auf vielblüthigen Stielen die goldgelben wohlriechenden Blumen, auf welche die weifszottigen Hülsen folgen. Davon leitete man ehedem das Rosenholz ab.

Cytisus Laburnum L. Bohnenbaum, Alpen-Ebenholz, goldner Regen; in die Diadelphia Decandria gehörend. Ein im südlichen Europa, der Schweiz, auf Alpen wachsender, bei uns häufig in Anlagen gezogener ansehnlicher Strauch, von schlankem Wuchs, der leicht baumartig und bis 25 Fufs hoch wird, mit grüner glatter Rinde an den Aesten, deren jüngste Zweige mit kurzen anliegenden, silberweifsen Haaren versehen sind. Die Blätter sind lang gestielt, dreizählig, die einzelnen Blättchen 1½ bis 3 Zoll lang, länglich-lanzettförmig, ganzrandig, oben hochgrün, unten graugrün, sehr fein netzartig geadert, glatt, etwas steif. Am Ende der Zweige entwickeln sich die Blumen in grofsen fufslangen und längeren, reichhaltigen hängenden Trauben, mit ansehnlichen goldgelben Corollen, die dem Strauche oder Baume zur Blüthezeit ein prächtiges Ansehen geben. Der Kelch ist zweilippig mit zusammengeneigten Zähnen, die Corolle schmetterlingsförmig. Die Frucht ist eine 2—3 Zoll lange, linien-lanzettförmige, einer kleinen Schminkbohne ähnliche, sehr kurz und anliegend seidenartig behaarte, beim Reifen weifslich werdende, einfächerige, 4—6 saamige Hülse, mit etwas verdicktem Rande. Die dunkelgrünen, reif fast schwarzen glänzenden Saamen haben die Gestalt gemeiner Bohnen, sind aber kleiner, und der Nabeleindruck stärker, mehr dem breiten Ende genähert, und so fast nierenförmig. Davon waren ehedem die Blätter, Folia Laburni, officinell. Sie sind geruchlos und schmecken fade

krautartig, salzig bitterlich, hinten nach etwas scharf und entwickeln beim Kauen viel Schleim. Der kalte wässerige Auszug wird von salzsaurem Eisenoxyd braun verdunkelt, Gallustinctur trübt ihn weifslich. Man hat sie als zertheilend, schleimlösend, treibend u. s. w. angewendet. Die unreifen Hülsen schmecken widerlich süfslich und bitter, die reifen Saamen ekelhaft bitter und scharf, sie wirken drastisch, Brechen und Purgiren erregend. Jodtinctur färbt die Kerne nur braun. Nach Chevallier und Lassaigne enthalten die Saamen: drastisch bittern Extractivstoff oder Cytisin (worüber der erste Band nachzusehen ist), grünen Farbstoff, blafsgrünes Fett, Eiweifsstoff, Aepfelsäure, Phosphorsäure, äpfelsaures Kali und Kalk, nebst Holzfaser. Die Herren Peschier und Jacquemin fanden in den Blättern und Saamen: Fettes Oel, Chlorophyll, Harz, Gummi, Stärkmehl, Eiweifs, Cytisin, Extractivstoff und Aepfelsäure, aufserdem ein alkaloidisches Princip, äpfel- und phosphorsauren Kalk und einen eigenthümlichen Stoff, der die Jodtinktur entfärbt. Man sehe Journal de Chim. med. Févr. 1830. p. 65 u. d. f. Thomson sah einen Fall von Vergiftung mit Blumen von Cytisus Laburnum *). — Das sehr dauerhafte gelbe, dunkler geaderte Holz dient zu allerlei Geräthschaften, Instrumenten u. s. w.

Gattung Ononis L. Hauhechel.

(Syst. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der glockenförmige Kelch ist in fünf linienförmige Segmente eingeschnitten. Das Fähnchen der Schmetterlingskrone ist grofs, strahlenförmig gestreift, die Staubfäden nur in einen Bündel verwachsen. Die aufgetriebene Hülsenfrucht enthält nur wenige Saamen.

Ononis spinosa L.

Dornige Hauhechel, Ochsenbrech, Harnkraut, Weiberkrieg, Stachel- oder Hechelkraut, Katzenspeer, Ochsenkurre, Pflugsterz u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 301. fig. 1. Plenk plant. med. tab. 553. Hayne Bd. 11. tab. 43. Düsseldorf. Sammlung Lief. 7 tab. 19 Guimpel et v. Schlechtendal tab. 166.)

Die dornige Hauhechel wächst durch den gröfsten Theil von Europa an trocknen und unbebauten grasigen Orten, an Wegen, Rainen u. s. w., es ist eine ausdauernde Pflanze, mit tief und weit fortlaufender, vielköpfiger Wurzel, die mehrere 1½ Fufs hohe und höhere aufrechte, sehr ästige, runde, mehr oder weniger weichhaarige, meistens purpurviolett angelaufene, unten zum Theil federkieldicke, steife, fast holzige Stengel treibt, die mit kleinen gestielten, unten dreizähligen, oben einfachen, oval-länglichen, gesägten, gegen die Basis mehr oder weniger ganzrandigen, zum Theil fast glatten, oder mehr oder weniger zottig behaarten, dunkelgrünen Blättern besetzt sind; der Blattstiel ist mit einem rundlich eiförmigen Afterblättchen gleichsam geflügelt. Ein bis zwei Zoll lange,

*) Salzburger medicin. chirurg. Zeitung 1833. Bd. 2. p. 410.

gerade, steife Dornen stehen achselständig zwischen den Blättern und Zweigen. Die Blumen erscheinen im Juni bis August einzeln, gepaart, oder zu dreien in den Blattwinkeln, am obern Theile der Zweige. Der Kelch ist drüsig behaart, mehr oder minder klebrig, die Blumenkrone mittelmäfsig, schön purpurviolettroth, mit blässerer Schattirung, auch fleischfarben oder weifslich; das ausgebreitete concave Fähnchen ist in der Mitte mit dunkleren Streifen gezeichnet. Die Hülse ist klein, kürzer als der Kelch, oval-rundlich, etwas flach, aufgeblasen, behaart und enthält 3—4 braungelbliche, gefleckte, glatte, runde Saamen.

Ononis repens L.
Kriechende Hauhechel oder Ochsenbrech.

(Blackwell Herb. tab. 301. fig. 2—3. Hayne Bd. 11. tab. 44. Ononis arvensis Lamark. O. procurrens Wallroth.)

Auch diese Art ist sehr gemein, sie findet sich auf Aeckern, trocknen Wiesen, sandigen Weiden u. s. w. Von der vorigen ist sie unterschieden durch ihre spindelförmige, weit umherkriechende Wurzel, durch ihre niederliegenden Stengel, die an der Basis nicht selten Wurzeln schlagen und nur kurze aufsteigende, mit wenigen Dornen versehene Zweige haben, die Pflanze ist mehr grünlich und besonders dadurch ausgezeichnet, dafs sie fast an allen Theilen mit zahlreichen drüsigen Haaren besetzt ist, die einen eignen fast orangeartigen Geruch verbreiten. Die Blätter sind mehr zugerundet. die Afterblättchen oval, stumpf, die Segmente des Kelches länger als die Hülse (in jener kürzer), die Saamen braunröthlich. Es gibt davon eine ganz dornenlose Varietät, welche Gmelin in der Flora Badensis unter dem Namen Ononis mitis beschrieben hat.

Sehr verwandt ist Ononis hircina Jacquin (Hayne Bd. 11. tab. 42. Flora danica t. 1584.), die Bockshauhechel, Ononis arvensis L., O. altissima Lamark, O. foetens Allion; sie wächst auf Wiesen und an den Landstrafsen im nördlichen und östlichen Deutschland, in Holstein, Mecklenburg, Pommern, Schlesien u. s. w. und unterscheidet sich leicht durch aufrechte, immer dornlose Stengel und Aeste, die so wie die Blumenstiele mit zottigen, klebrig-drüsigen Haaren besetzt sind, durch längere, spitzere, drüsenlose Blätter und gepaarte, an der Spitze dicht gedrängte, Trauben bildende Blumen. Die Hülsen sind kürzer als der Kelch und enthalten rauh anzufühlende höckerige Saamen von hell kastanienbrauner Farbe.

Officinell ist die Wurzel von beiden Arten, so wie auch das Kraut. Radix et Herba Ononidis seu Restae bovis, seu Remorae Aratri. (Abbild. der Wurzel: Kunze Waarenkunde tab. 28. fig. a. b. c.) Die Wurzel ist federkieldick bis von

der Dicke eines kleinen Fingers und darüber, öfters mehrere Fuſs lang, mehr oder minder ästig, auſsen graubraun *), uneben; trocken runzlich, innen weiſslich, sehr dicht, holzig und sehr zähe, geruchlos, etwas widerlich herb, süſslich-salzig und reizend von Geschmack. Das Kraut hat frisch, zumal von Ononis repens var. inermis einen widerlichen, gleichsam bocksartigen Geruch, der durch das Trocknen vergeht; der Geschmack ist fade, krautartig, etwas herb. Jod färbt die Wurzel blau. Der kalte wässerige Aufguſs der frischen Wurzel wird durch salzsaures Eisenoxyd kaum bräunlich gefärbt, der des Krautes aber schön dunkelgrün und dann gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Kratzender Extractivstoff (?), der Wurzel noch Stärkmehl und des Krauts eisengrünender Gerbstoff (?). Nach Hagen soll die Wurzel Harz enthalten, das sich beim Abdampfen der Abkochung ausscheidet. (Ist näher zu untersuchen.)

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Substanz, in Pulverform, doch selten, meistens in Abkochung Sie gehört zu den fünf kleinen eröffnenden Wurzeln (Radices quinque aperientes minores). Das Kraut wird kaum mehr gebraucht. Als Präparate hatte man sonst Aqua und Sal Ononidis. Die Pflanze gibt beim Verbrennen viel Kali.

Geschichte. Die wahre Ononis oder Anonis der alten griechischen Aerzte ist, wie man allgemein annimmt, Ononis antiquorum L. (Reichenbach plant. critic. 7. f. 14), eine südeuropäische Art, deren hin und her gebogene, ganz kahle Aeste mit ansehnlich langen, gepaarten, steifen Dornen besetzt, und die Blätter wie die Blumen viel kleiner sind, als die der Ononis spinosa und repens Nach Dioscorides wurde die Wurzelrinde mit Wein als Diureticum und gegen Steinbeschwerden benutzt, und auf ähnliche Weise wird die O. spinosa noch von den heutigen Aerzten verwendet. Die jungen Blätter der O. antiquorum wurden von den Alten mit Salz eingemacht gespeist, und auf ähnliche Weise sollen die der O. mitis in der Schweiz verwendet werden.

Ononis Natrix L. Gelbe oder Natter-Haubechel. Eine im südlichen Europa einheimische perennirende Pflanze, mit etwa fuſshohem, ästigem, zottig-klebrigem Stengel; dreizähligen, länglichen, gezähnten Blättern, lanzettförmigen Afterblättchen und einzeln auf begrannten Stielen, die länger als die Blätter sind, stehenden, groſsen, gelben Blumen, die bei einer Varietät ein (Ononis pinguis L.) purpurroth geadertes Fähnchen haben. Davon wird die Wurzel, Radix Natricis Plinii, im südlichen Europa, wie bei uns die gemeine Haubechel gebraucht.

Anthyllis Vulneraria L. Gemeiner Wundklee, Wundkraut, ebenfalls in die Diadelphia Decandria gehörend. Eine auf sonnigen hügeligen Wiesen, an Wegen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit ästig faseriger vielköpfiger Wurzel. Die hand- oder fuſshohen, aufsteigenden, runden, weichbehaarten oder fast glatten Stengel und gestielten Blätter bilden häufig dichte rundliche Rasen. Die zuerst erscheinenden Blätter sind einfach, länglich, lang gestielt, die folgenden ungleich gefiedert, das äuſserste Endblättchen viel gröſser als die übrigen; alle sind länglich-lanzettförmig, ganzrandig, besonders unten weich behaart, graugrün, zum Theil fast glatt. Die gelben Blumen stehen am Ende des Stengels in ansehnlichen, meistens gepaarten, mit gefingerten, 3—6spaltigen

*) Die Wurzel der Ononis hircina ist kleiner, hellroth gefärbt und von sehr lockerer faseriger Textur. Kunze l. c.

Nebenblättchen versehenen Köpfchen. Der weifslich behaarte Kelch ist bauchig, länglich, aufgeblasen, kurz fünfzähnig; die schmetterlingsförmige Blumenkrone etwas länger, als der Kelch; das Fähnchen gröfser, als das Schiffchen und die Flügel, an den Seiten zurückgebogen. Die in einen Bündel verwachsenen Staubfäden sind an der Spitze ausgebreitet; die Hülse flach, rundlich, kaum linsengrofs, schwarz, vom weifslichen, häutigen, durchscheinenden Kelche bedeckt, 1—2saamig. Davon war das fade krautartig schmeckende Kraut: Herba Anthyllidis seu Vulnerariae rusticae, officinell, und galt für ein ganz vorzügliches wundheilendes Mittel.

Anthyllis Erinacea L. Igel-Wollblume. Ein in Spanien und der Barbarei wachsender, sehr ästiger, 1—10 Fufs hoher Strauch, dessen Zweige sich in Dornen endigen, mit einfachen, sehr kleinen, verkehrt-eiförmigen, seidenartig behaarten Blättern, in Büscheln stehenden, röthlichblauen Blumen mit gefärbten Kelchen. Davon war die grofse holzige Wurzel: Radix Erinaceae vel Genistae erinaceae, so wie auch die Blumen und Hülsen als adstringirendes (?) Mittel gebräuchlich.

Medicago sativa L. Gemeiner Schneckenklee, Luzerne, blauer ewiger Klee. Eine auf Wiesen, Aeckern, in Weinbergen u. s. w. meistens verwildert vorkommende und häufig cultivirte perennirende Pflanze, mit starker, ästig faseriger, grauweifser Wurzel, die mehrere 1—2 Fufs hohe und höhere, aufrechte oder aufsteigende, ästige, glatte oder zart behaarte, etwas steife Stengel treibt, welche abwechselnd mit dreizähligen gestielten Blättern besetzt sind; die einzelnen Blättchen sind verkehrt oval-länglich, vorne gezähnelt und stachelspitzig, oben dunkelgrün, glatt, unten graugrün und zart behaart, die Afterblättchen lanzett-pfriemenförmig, ganzrandig. Gegen die Spitze der Zweige stehen in den Blattwinkeln die an Gröfse die Blätter übertreffenden Blumenstiele, welche die in Trauben geordneten, schön violettblauen (seltner weifsen) Schmetterlingsblumen tragen, deren Flügel durch Anhängsel mit dem klaffenden Schiffchen verbunden sind, aus welchem letzteren die Sexual Organe elastisch hervortreten. Die Hülse ist klein, zusammengedrückt, zwei- bis dreimal links gewunden. Das Kraut: Herba Medicae, war ehedem officinell. Es schmeckt widerlich bitter, salzig und etwas herb.

Medicago circinata L. (Hymenocarpus Savi) Französische Luzerne, Spanischer Schneckenklee. Eine in Italien und Spanien einheimische, jährige, stark behaarte Pflanze, mit zweipaarig gefiederten Blättern, deren Endblättchen viel gröfser als die übrigen ist. Die kleinen gelben, zu 3—4 beisammen stehenden Blumen hinterlassen rundlich nierenförmige, flach zusammengedrückte, gezähnte Hülsen. Davon war das Kraut: Herba Auriculae muris Camerarii, officinell. Es schmeckt erst süfs, dann brennend scharf.

Medicago arborea L. Baumartiger Schneckenklee. Ein im südlichen Italien und in Griechenland einheimischer Strauch oder Bäumchen mit seidenartig behaarten Zweiglein, verkehrt-eiförmigen dreizähligen Blättern, gelben doldentraubenartig stehenden Blumen und halbmondförmig oder sichelartig gebogenen Hülsen. Es ist diefs der berühmte Cytisus der Alten, der vielfältig als Futterkraut cultivirt und auch als Arzneimittel benutzt wurde.

Gattung Trigonella L. Bockshorn.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der glockenförmige Kelch hat einen in fünf Segmente gespaltenen Saum. Das Fähnchen und die Flügel der Schmetterlingskrone stehen etwas abwärts und haben das Ansehen einer dreiblätterigen Corolle, das Kähnchen ist klein. Von

den 10 Staubfäden sind 9 in einen Bündel verwachsen. Die Hülse ist länglich zusammengedrückt, schmal linienförmig, gerade oder sichelförmig gekrümmt, mit einem schnabelartigen Fortsatze versehen und viele Saamen einschliefsend.

Trigonella foenum graecum L.
Gemeiner Kuhhornklee, Bockshornklee, Griechisches Heu, Bockshornkraut, gemeiner Hornklee u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 573. Hayne Bd. 8. tab. 41. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 10. tab. 14. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 243. Buceras Foenum graecum Allion. Foenum graecum officinale Mönch, Trigonella gladiata Hort.)

Der gemeine Kuhhornklee ist eine jährige Pflanze, die auf Aeckern im südlichen Frankreich, Italien, Griechenland, Aegypten, Kleinasien wild wächst, auch in diesen Ländern vielfältig und selbst in Deutschland, zumal in Thüringen und Bamberg cultivirt wird. Aus der einfachen, dünnen, befaserten Wurzel kommt der 1—2 Fufs hohe, aufrechte, ästige, runde, gestreifte, glatte, steife Stengel, besetzt mit abwechselnden, zum Theil lang gestielten, dreizähligen, glatten Blättern, deren einzelne Blättchen ½ bis 1 Zoll lang, keilförmig, verkehrt-eiförmig, stumpf, oder mehr oder weniger ausgerandet, vorne fein gezähnelt, glatt, gegen die Basis unten gleich den Blattstielen etwas behaart sind. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli einzeln oder gepaart, achselständig und ungestielt; die kleinen blafsgelben Corollen bestehen aus den fast gleich grofsen Flügeln und Fähnchen, während das angedrückte Schiffchen nur halb so grofs ist. Die Hülsen stehen einzeln oder gepaart, ausgebreitet, sie sind 3—4 Zoll lang und etwa 1½ Linien breit, linienförmig, lang zugespitzt, zusammengedrückt, etwas abwärts sichelförmig gebogen, glatt, netzartig geadert, höckerig, graugelblich, steif, dicht mit eckigen Saamen versehen.

Officinell ist der Saame: Semen foeni graeci. Er ist 1—2 Linien lang, 1 Linie breit, rundlich, zusammengedrückt, an beiden Enden schief abgestutzt, mit einer schiefen, zur Hälfte einlaufenden Furche gezeichnet, heller oder dunkler gelbbraun oder rothbraun, matt, innen gelb, ziemlich hart, etwas schwierig pulverisirbar, trocken und ungestofsen nur schwach riechend, das Pulver aber verbreitet einen starken, dem Steinklee ähnlichen, doch weit widerlicheren Geruch, und hat einen unangenehm bittern mehligen Geschmack. Auf Papier gequetscht, ertheilt er demselben Fettflecken. Jod färbt die Kerne nur braun. Der kalte, wässerige, verdünnte Auszug ist etwas schleimig und gelb; wenig salzsaures Eisenoxyd fällt ihn dicht in schmutzig grauen Flocken, mehr Zusatz macht den Niederschlag zum Theil verschwinden unter

starker olivengrüner Verdunkelung; Gallustinctur trübt ihn auch stark hellgrau; heifses Wasser zieht sehr viel Schleim aus, so dafs 1 Pfund Wasser von einer Unze des Saamens stark schleimig wird.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches und fettes Oel, Schleim, bitterer Extractivstoff und eisengrünender Gerbstoff (?). Ist näher zu untersuchen.

Anwendung. Man gebraucht den Bockshornsaamen zu erweichenden Breiumschlägen und zu Klistiren. Die Thierärzte benutzen das Pulver innerlich bei Krankheiten der Hausthiere. Man nahm dasselbe ehedem zu mehreren Zusammensetzungen, Pflastern und Salben, z. B. Unguentum Altheae, Emplastrum diachylon u. s. w. Das Pulver, auf den Kopf gestreut, soll die Läuse vertreiben. Die Alten benutzten die Pflanze als Gemüse, was im Orient noch jetzt der Fall seyn soll.

Geschichte. Der Bockshornklee gehört zu den ältesten Arzneimitteln, und wird bereits in den hippokratischen Schriften vielfach genannt, auch sowohl äufserlich als innerlich gebraucht. Dioscorides erwähnt nicht nur das fette Oel, sondern theilt auch die Vorschrift zu einem zusammengesetzten Oele von foenum graecum mit, das mehrere wohlriechende Substanzen enthielt, und besonders als Cosmeticum diente.

Gattung Melilotus Tournefort. Honigklee.

(System. Linnaean. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist röhrig, nach oben glockenförmig erweitert und mit fünf Zähnen versehen. Die Schmetterlingskrone hat ein einfaches Kähnchen und Flügel, welche kürzer als das Fähnchen sind. Die kleine Hülse ist länger als der Kelch, hat eine lederartige Consistenz, enthält nur einen bis drei Saamen und springt nicht regelmäfsig auf.

Melilotus officinalis Willdenow.

Officineller Honigklee, Gemeiner Steinklee, Bärklee, Gelber Schotenklee, güldner Klee u. s. w.

(Hayne Bd. 2. tab. 31. Düsseldorf. Samml. Liefer. 7. tab. 13. Mann Deutschl. wildwachsende Arznejpflanzen. 4. Liefer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 194. Trifolium Melilotus officinalis α et ν Linn.)

Der gemeine gelbe Steinklee wächst durch einen grofsen Theil von Europa am Rande der Aecker, an Wegen und Hecken, auf Wiesen und Weiden, in Weinbergen u. s. w.; es ist eine zweijährige Pflanze mit ästiger, befaserter, weifslicher Wurzel, die mehrere aufrechte, zwei bis drei Fufs hohe und höhere, ästige, unten runde, nach oben etwas eckige, glatte, ziemlich steife Stengel treibt, mit abwechselnden Zweigen und eben so gestellten, gestielten, dreizähligen Blättern, deren einzelne Blättchen 4—8 Linien lang und 2—4 Linien breit, die untern umgekehrt-eiförmig, die obern linien-lanzettförmig, stumpf, fast abgestutzt, alle scharf gesägt, hochgrün und glatt sind; die kleinen Afterblättchen sind pfriemenförmig. Die Blumen erscheinen im Juli bis

September achselständig und am Ende der Zweige in gestielten, 2—3 Zoll langen und längeren, aufrechten, etwas lockeren, fast einseitigen Trauben, die Corollen sind klein, hochgelb; die Hülsen etwa zwei Linien lang, bei der Reife schwarz, eiförmig, etwas zusammengedrückt, runzlich, kahl, zweihöckerig und enthalten zwei, seltner einen oder drei Saamen, die oval-rundlich, olivengrün und punktirt sind.

Die Pflanze kommt in verschiedenen Abweichungen vor, die auch als besondere Species angesehen wurden. Dahin gehört zuvörderst Melilotus altissima Loiseleur und Gmelin flor. Bad., sie wächst vorzüglich gern am Ufer der Flüsse, in Gebüschen, und wird 6—9 Fuſs hoch. Die Stengel sind aufrecht, ganz gerade, gestreift und gefurcht, dicker und steifer als die der primitiven Form, unten fast holzig und meistens braunroth angelaufen, die Blättchen sind gröſser, mehr in die Länge gezogen, das Fähnchen der Corolle braun gestreift und die Hülsen in der Regel einsaamig; als synonym gehört dahin Melilotus macrorhiza Sprengel, in feuchten salzhaltigen Orten, an Seen, in Ungarn einheimisch, ausgezeichnet durch eine sehr lange ästige Wurzel, aufsteigenden Stengel und linienförmige gesägte Blätter. Nach Host sind die Corollen öfters bläulich, und alle Theile der Pflanze kurz behaart.

Noch rechnet man als Varietät hierher Melilotus palustris Sprengel, ebenfalls in Ungarn einheimisch. Die Wurzel ist dick, die Stengel sehr hoch, aufrecht, ästig, die Blättchen linien-lanzettförmig, stumpf, wenig gesägt, und das Fähnchen kaum gestreift.

Melilotus arvensis Wallroth.
Acker-Steinklee, Feld-Honigklee.

(Hayne Bd. 2. tab. 33. Düsseldorf. Samml. Suppl. 1. tab. 12. Melilotus pallida Besser, M. diffusa Koch, M. Kochiana Decandolle (non Willd. et Hayne), M. officinalis Sturm, M. Petitpierreana Koch *).)

Sie wächst an Wegen, Ackerrändern und zwischen dem Getreide, und blüht schon im Juni, also früher, als die vorige. Ihre Wurzel ist bräunlich, der Stengel schon von der Basis an ästig, öfters aufsteigend, mit weit ausgebreiteten Zweigen, die Blättchen verkehrt-eiförmig und länglich, fast abgestutzt, gesägt; die Blümchen blaſsgelb, das Fähnchen nicht gestreift, Flügel und Fähnchen gleich lang, aber länger als das Schiffchen, die Hülsen eiförmig stumpf, quer gerunzelt, netzartig geadert, bei der Reife gelbröthlich, mit glatten braunen Saamen.

---

*) Der verewigte Hayne beschrieb diese Art zuerst genau unter dem Namen Trifolium Petitpierreanum zu Ehren eines französischen Botanikers Petitpierre, État general de la grande Armeé. Man sehe Schrader neues Journal für die Botanik. Erfurt 1807 p. 338.

Es gibt davon eine Varietät mit weifsen Blumen, und diefs ist Melilotus Petitpierreana Willdenow.

Melilotus vulgaris Willdenow.
Gemeiner weifser Steinklee, weifser Honigklee.

(Hayne Bd. 2. tab. 32. Plenk plant. med. tab. 568. Melilotus alba Thuill. M. leucantha Koch. Trifolium Melilotus officinalis var. β Linn. Trifolium album Loisel. T vulgare Hayne.)

Auch diese Art wächst durch ganz Deutschland an gleichen Orten mit der M. officinalis und blüht vom Juli bis zum September. Von dem officinellen gelben Steinklee unterscheidet sie sich durch längere Blumenähren, die an der Spitze ihre Blümchen meistens abwerfen und daher oben während der Fruchtzeit wie mit Spreublättchen besetzt aussehen; die Corollen sind beständig weifs, die Flügel länger als der Nachen, aber kürzer als das Fähnchen, die Hülsen einsaamig, umgekehrt-eiförmig, runzlich geadert, bei der Reife schwarzbraun. Der Stengel ist aufrecht, die untern Blättchen umgekehrt-eiförmig, die obern länglich-lanzettförmig, die Afterblättchen pfriemenförmig, sehr schmal zugespitzt und nicht gezähnt.

Officinell ist von diesen drei Arten das Kraut mit den Blumen: Herba seu summitates Meliloti, doch wollen die meisten Pharmakopöen nur die primitive Form des Melilotus officinalis eingesammelt wissen. Es hat, zumal die Blumen, einen eigenthümlichen honigartigen Geruch, der durch Trocknen stärker und angenehmer aromatisch, dem der Tonkobohnen ähnlich wird, und schmeckt bitterlich, etwas reizend salzig. Der kalte wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd braun verdunkelt, Gallustinctur trübt ihn schwach.

Vorwaltende Bestandtheile: ätherisches Oel, bittrer Extractivstoff und Benzoesäure (Vogel). Der Apotheker Fontana zu Lacise beobachtete an Melilotenblumen, die 2 Jahre lang in einem verschlossenen Kristallglase aufbewahrt worden waren, eine weifse kristallinische Substanz, die mäfsig erhitzt unter Verbreitung eines angenehmen, den Tonkobohnen ähnlichen Geruches sich verflüchtigte. Dieselbe Substanz beobachtete auch Guillemette, er hält sie für identisch mit dem Coumarine der Tonkobohnen. Man sehe Journal de Pharm. Avril 1835. p. 173 ff.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Melilote erkennt man an der schönen dunkelgrünen Farbe der Blätter und gelben der Blumen, so wie hauptsächlich an dem starken eigenthümlichen Geruch. Braunes, verbleichtes, allzu stengliges ist zu verwerfen. Man sammle die Melilote an trocknen sonnigen Orten, wo sie immer geruchvoller ist, als an nassen sumpfigen Stellen, auch hüte man sich vor der geruchlosen

Melilotus dentata Willdenow, die an Wegen und auf Wiesen, zumal an salzhaltigen Stellen, an vielen Orten Deutschlands wächst, auch in Ungarn, im Bannat u. s. w. Es ist Trifolium dentatum W. et Kit. Hayne fand sie an den Rändern der Gräben und auf feuchten Wiesen bei Felgeleben und Gnadau und beschrieb sie unter dem Namen Trifolium Kochianum, später Melilotus Kochiana*). (Getreue Abbild. Bd. 2. tab. 34.) Der Stengel ist niederliegend, die Blättchen länglich-lanzettförmig, stumpf, scharf gesägt, die Blattansätze an der Basis breit und eingeschnitten gezähnt, die Blümchen klein und gelb. Durch die angegebene Beschaffenheit der Stipulae unterscheidet sie sich auf das bestimmteste.

Anwendung. Der Steinklee wird jetzt nur äufserlich angewendet, in Pulverform zu trocknen Umschlägen, im Aufgufs und Abkochung zu Bähungen u. s. w. An Präparaten hat man ein Emplastrum de Meliloto, ehedem auch noch eine Aqua destillata und Oleum coctum Meliloti. Das Kraut ist ein Bestandtheil der Species resolventes und emollientes. Es wird unter den Schnupftabak gemengt, so wie bisweilen unter die grünen Schweizerkäse. Die trockne Pflanze zwischen Kleider gelegt, vertreibt die Motten. Die Kalmucken essen die Wurzel.

Geschichte. Die alten Aerzte benutzten schon eine Melilote, allein es bleibt ungewifs, ob es die unsrige oder eine andere verwandte südliche Art war. Bereits in den hippokratischen Schriften ist von der äufsern Anwendung die Rede. Dioscorides rühmt besonders den attischen Honigklee, so wie den aus der Gegend von Cyzicus in Mysien am Propontis u. s. w.

Melilotus coerulea Desv. Trifolium Melilotus coerulea L. Blauer Steinklee, Schabziegerklee, Siebenzeit. Eine jährige, aus dem nördlichen Afrika stammende, in der Schweiz, Tyrol u. s. w. cultivirte und an diesen Orten bisweilen verwildert vorkommende Pflanze, mit 2—3 Fufs hohem, ausgebreitet ästigem, gestreiftem, eckigem, glattem Stengel, der mit abwechselnd stehenden, gestielten, dreizähligen, glatten Blättern besetzt ist, die einzelnen Blättchen sind länglich-elliptisch, fein gekerbt, die Afterblättchen lanzettförmig, häutig. Im Juli oder August erscheinen die weifslichblauen Blumen zu 15—30, kopfförmig gedrängt auf langen Stielen. Die Hülsen sind bauchig, stachelspitzig, gerunzelt, sie enthalten zwei rundliche, schmutzig gelbe Saamen. Officinell war sonst das Kraut mit den Blumen: Herba cum floribus Meliloti coeruleae seu Herba aegyptiaca vel Loti odorati. Es hat, zumal getrocknet, einen angenehm aromatischen, balsamischen, weit stärkern Geruch, als der gemeine Steinklee. Man nimmt dieses Kraut in der Schweiz zum grünen Kräuterkäse oder Schabzieger.

Trifolium repens L. Kriechender weifser Klee. Ebenfalls in die Diadelphia Decandria gehörend. Eine überall auf Wiesen, Weiden, an grasigen Wegen u. s. w. wachsende perennirende Pflanze, mit kriechenden und wurzelnden, einfachen oder vielfach ästigen, glatten Stengeln; lang gestielten, dreizähligen, glatten Blättern, aus rundlichen, verkehrt-eiförmigen, stumpfen, ausgerandeten oder verkehrt-eiförmigen, scharf und fein

*) Nicht zu verwechseln mit Melilotus Kochiana Decandolle. Hayne benannte seine Pflanze zu Ehren des Chirurgus Koch zu Gnadau, der sie zuerst genau unterschied.

gesägten, gestreiften, hochgrünen, zum Theil weifs gefleckten, auch braunröthlichen Blättchen bestehend. Die Blumen entspringen aus den Blattwinkeln, stehen aufrecht auf sehr langen gestreiften, glatten Stielen in fast doldenförmig ausgebreiteten, rundlichen, weifslichen oder blafs fleischfarbenen Köpfchen, die anfangs aufrecht, in der Frucht aber herabgebogen und braun erscheinen, die Corollen gleichen denen der Meliloten, bleiben aber auch nach der Befruchtung stehen. Die Kelche sind glatt; die 2—4 saamige Hülse springt ringsum auf, und ist vom Kelche bedeckt. Officinell waren ehedem die Blumenköpfe: Flores Trifolii albi. Sie riechen angenehm honigartig und schmecken süfslich. In Island werden die dicken Stiele genossen. Die Pflanze ist ein vorzügliches Futterkraut und eignet sich zu schönen dichten Rasen.

Trifolium arvense L. Ackerklee, Hasenklee, Hasenfufsklee. Ein überall auf Feldern, besonders an unfruchtbaren sandigen Orten vorkommendes jähriges, ½ bis 1 Fufs hohes Pflänzchen, mit aufrechtem, sehr ästigem, weichhaarigem, öfters röthlichem Stengel; abwechselnden, gestielten, dreizähligen Blättern; die untern Blättchen sind keilförmig, stumpf ausgerandet, die obern schmal, fast linien-lanzettförmig, alle ganzrandig, weichhaarig, am Rande gewimpert. Die Blumen stehen am Ende der Stengel und Zweige in gestielten, blätterlosen, dichten, länglich-ovalen, sehr dicht und langzottigen, weifslichen oder blafsröthlichen Aehren; die sehr dichtzottigen Kelchzähne sind länger, als die kleine weifsliche Blumenkrone. Die kleinen, ovalrundlichen, glatten Hülsen sind einsaamig. Davon war das Kraut mit den Blumen; Herba cum floribus Lagopi, Trifolii leporini, officinell. Es riecht angenehm honigartig, dem Wiesenklee ähnlich, aber stärker, und schmeckt süfslich krautartig, etwas herb.

Trifolium pratense L. Gemeiner Wiesenklee, rother dreiblätteriger Klee. Eine überall auf Wiesen, Weiden, Aeckern wachsende und häufig cultivirte, perennirende, handhohe bis 1½ Fufs hohe und höhere Pflanze mit aufsteigendem, einfachem oder wenig ästigem, oben gestreiftem, glattem Stengel; abwechselnden, gestielten, dreizähligen Blättern, aus ovalen, ganzrandigen, oder wenig gekerbten, etwas zottig gewimperten, dunkelgrünen, öfters weifs oder braun gefleckten, zarten Blättchen bestehend. Die Blumen stehen in einzelnen oder gepaarten ansehnlichen, kugeligen oder stumpf-eiförmigen, dichten, schön rothen oder fleischfarbenen Köpfchen, mit zwei gegen einander über stehenden, fast sitzenden, dreizähligen Blättern umhüllt, deren Afterblätter grofs, dünnhäutig, ausgebreitet, durchscheinend aderig, gleichsam den allgemeinen Kelch vorstellen; die Kelchzähne sind ungleich, pfriemenförmig, behaart, kürzer als die Blumenkrone. Die Hülsen sind einsaamig. Davon waren ehedem das Kraut mit den Blumen und die Saamen; Herba cum floribus et semina Trifolii pratensis seu purpurei, officinell. Das Kraut ist geruchlos, schmeckt bitterlich, etwas herb und beifsend scharf; die Blumen riechen honigartig, schmecken süfslich, dann etwas herb und beissend; der kleine oval-rundliche, etwas platte, gelbe Saame schmeckt auch scharf. Die Pflanze ist eins der vorzüglichsten Futterkräuter.

Lotus corniculatus L. Gehörnter Schotenklee. Gleich den vorigen in die Diadelphia Decandria gehörend. Ein häufig auf Wiesen, Weiden, Aeckern, an Wegen wachsendes perennirendes Pflänzchen, mit langer, dünner, ästig faseriger Wurzel, aus der meistens mehrere handlange bis fufslange und längere, niederliegende und aufsteigende, dünne, glatte oder mehr oder weniger zottige, ästige Stengel kommen, die abwechselnd mit gestielten, dreizähligen, kleinen Blättern, aus eiförmigen, glatten oder mehr oder weniger zottig behaarten, ganzrandigen, zarten Blättchen bestehend, besetzt sind; an der Basis des Blattstiels stehen zwei ähnliche, etwas breitere Afterblättchen. Die Blumen stehen achselständig auf langen nackten Stielen und bilden 5—12blüthige, niedergedrückte, doldenartige Köpfchen, aus hochgelben, etwa 1½ Zoll langen und längern Blümchen, mit zweilippigem, fünfzähnigem, zum Theil braunroth geflecktem Kelch,

schmetterlingsförmiger Blumenkrone, mit rundlicher, rückwärts gebogener Fahne, zusammengeneigten Flügeln und unten höckerig vertieftem, aufsteigend spitzem Schiffchen. Die Hülsen sind cylindrisch, dünn, höckerig, glatt, einfächerig, vielsaamig, die Saaamen nierenförmig, braun gefleckt. Die Pflanze variirt nach dem Standorte in der Gröfse, Richtung der Stengel, Bedeckung u. s. w. Eine Form mit hohlem, rundem, glattem Stengel, die sich an feuchten Orten, Gräben u. s. w. findet, und meistens viel grösser ist, wird als Art unter dem Namen Lotus uliginosus Schkuhr getrennt. Officinell war ehedem das Kraut und die Blumen: Herba et flores Loti silvestris seu Trifolii corniculati. Das Kraut ist geruchlos und shmeckt krautartig, etwas salzig, herb. Die Blumen riechen frisch angenehm honigartig, durch Trocknen verliert sich der Geruch, der Geschmack ist süfslich, leicht bitterlich. Die getrockneten Blätter werden gern blaugrün. Der wässerige Aufgufs beider wird durch salzsaures Eisenoxyd stark olivengrün verdunkelt. Man benutzte die Pflanze ehedem wie Steinklee. Die Blumen dürfen nicht mit denen des oben beschriebenen Besenginsters (Spartium scoparium) verwechselt werden.

Lotus edulis L. Efsbarer Schotenklee. Eine im südlichen Europa einheimische jährige Pflanze, mit liegendem, ästigem, behaartem Stengel, dreizähligen Blättern, aus verkehrt-eiförmigen Blättchen bestehend, die gleich den ovalrundlichen Afterblättchen behaart sind. Die gelben, einzeln stehenden Blumen haben rauhhaarige, fast fünfblätterige Kelche und hinterlassen höckerige, gekrümmte Hülsen, welche im unreifen Zustande gleich Bohnen zur Speise dienen.

Dorycnium monspeliense Willdenow. Lotus Dorycnium L. Fünffingeriges Dorycnium oder Kleeschote. Eine im südlichen Frankreich, der Schweiz und Spanien wachsende Staude mit glatten Stengeln, linienlanzettförmigen Blättern und in blattlosen Köpfchen stehenden, kleinen, weifsen Blumen mit zweilippigem, fünfzähnigem, glattem Kelche, etwas gefalteten Flügeln der Blumenkrone und kopfförmiger Narbe. Die Hülse ist meistens einsaamig. Dieser Art steht zunächst Dorycnium herbaceum Villars (Lotus Dorycnium Cranz), im südlichen Europa bis nach Oestreich und Mähren wachsend, dessen Blätter verkehrt-eiförmig, länglich, und die kleinen weifsen Blümchen an der Spitze des Schiffchens schwarzroth sind. Von beiden waren sonst die Blätter unter dem Namen Herba Dorycnii officinell.

Dorycnium hirsutum Séringe. Lotus hirsutus L. Eine strauchartige, im südlichen Frankreich und Italien einheimische Art, mit aufrechtem, rauhhaarigem Stengel, dessen Aeste an der Spitze 7—9 kopfförmig vereinte Blumen tragen, mit wolligen Kelchen; bleichgelben Fähnchen, weifslichen Flügeln und an der Spitze schwarzen Kähnchen. Die Blätter waren ehedem unter dem Namen Herba Loti antihaemorrhoidalis gebräuchlich.

Psoralea bituminosa L. Harzklee, stinkender Klee, wiederum aus der Diadelphia Decandria. Eine im südlichen Europa einheimische, 2—5 Fufs hohe Pflanze, deren dreizählige Blättchen oval-lanzettförmig sind. Auf langen Stielen stehen kopfförmig vereint die violetten Blümchen, deren Fähnchen am Grunde mit zwei Zähnen versehen sind. Die zusammengedrückten, an der Spitze etwas gekrümmten Hülsen sind kaum länger, als der weichhaarige Kelch. Officinell waren sonst die Blätter unter dem Namen Herba Trifolii bituminosi, sie haben gleich allen Theilen der Pflanze, zumal zerrieben, einen sehr starken, unangenehmen, dem Erdharze fast ähnlichen Geruch.

Gattung Indigofera L. Indig.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist fünftheilig, mit spitzen Segmenten; das Fähnchen der Schmetterlingskrone ist rundlich, ausgerandet,

das Schiffchen auf beiden Seiten mit einem pfriemenartigen Sporne versehen, und später meistens elastisch zurückgebogen. Neun Staubgefäfse sind in einen Bündel vereinigt, der zehnte steht frei, der Griffel ist schmal, fadenartig, die Hülse cylindrisch oder zusammengedrückt, meistens vielsaamig.

Indigofera tinctoria L.
Gemeiner oder wahrer Färber-Indig.

(Blackwell Herbar. tab. 596. Plenk plant. med. tab. 672. Zenker Waarenkunde tab. 42. fig. sinistra. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Bd. 1. t. 26.)

Eine in Ostindien einheimische Pflanze, die, wie Einige wollen, auch im südlichen Amerika wild wachsend, oder doch verwildert vorkommt. Es ist eine kleine, 2—5 Fufs hohe Staude mit zahlreichen Aesten und Zweigen. Die Blätter sind gefiedert, die einzelnen Blättchen eiförmig, vorne abgestutzt oder ausgerandet, am Grunde keilförmig verschmälert; es sind ihrer gewöhnlich 9—15, ausgezeichnet durch die blaugrüne Farbe. Die Blumen stehen in aufrechten Trauben, welche viel kürzer sind, als die Blätter; sie haben einen fünfspaltigen Kelch und Schmetterlings-Corollen, deren Fähnchen und Flügel gelblichweifs, dem Grünen sich nähernd, die Flügel aber roth sind. Die Frucht ist eine 1—1½ Zoll lange, etwas gekrümmte, braune Hülse, die 8—10 Saamen enthält.

Decandolle führt folgende Varietäten an:

a. macrocarpa: mit gröfseren Hülsen, welche 8—10 Saamen enthalten. Indigofera sumatrana Gärtner und vielleicht auch I. caerulea Roxburgh oder I. Roxburghiana S. Hilaire.

b. brachycarpa: mit kürzeren dickeren Hülsen, welche nur 3—4 Saamen enthalten. Indigofera Guatimala Lun. hort. jamaic., die vielleicht eigne Art ist

Indigofera Anil L.
Anil-Indigo oder Färber-Anil.

(Rumph. Herb. Amboin. 5. tab. 80. Zenker Waarenkunde tab. 42. fig. dextra.)

Diese, wie man sagt, im südlichen Amerika einheimische Pflanze, ist der vorigen so verwandt, dafs Walker Arnott sie gar nicht als eigne Species anerkennt. dennoch sind ihre Blätter mehr oval-länglich und fast zugespitzt, auch sollen ihre Hülsen zwei hervorstehende callöse Suturen haben, die bei der vorigen mangeln. Decandolle nimmt folgende Varietäten an:

a. oligophylla: mit drei- bis vierpaarigen Blättern und gekrümmten Hülsen, nach Exemplaren aus Sanct Domingo und Mauritius.

b. polyphylla: mit fünf bis siebenpaarigen Blättchen

und gekrümmten Hülsen, nach Exemplaren aus Cayenne, Martinique und Sanct Domingo.

c. orthocarpa: mit 5—7paarigen Blättchen und abwärts stehenden geraden Hülsen, nach Exemplaren aus Madagascar und Ostindien.

Indigofera argentea L.
Silberfarbiger oder ägyptischer Indig.

(Anil africanum siliquis brevibus articulatis Zanoni p. 18. Colutea scorpioide overo Endico Africano. Icon. t. 12. Indigofera articulata Gouan. I. tinctoria Forskäl. I. glauca Lamark.)

Diese Art ist in Aegypten, Arabien und Ostindien einheimisch, und durch den weifsen silberglänzenden Ueberzug der Zweige und die viel breiteren Blättchen von den vorigen leicht zu unterscheiden. Die Blumen sind purpurröthlich, und das Fähnchen von den Flügeln, so wie von dem Schiffchen sehr entfernt. Die Hülsen sind etwas zusammengedrückt, von graulicher Farbe und enthalten 2—4 Saamen.

Officinell ist der aus diesen, so wie noch aus andern verwandten Arten dargestellte blaue Farbstoff, der unter dem Namen Indig oder Indigo einen wichtigen Handelsartikel ausmacht. Die Indigo-Materie befindet sich nach Ure in oder dicht unter der Oberhaut der Blätter, und am reichlichsten, wenn die Pflanze blüht, etwas später ist das Produkt schöner, aber weniger im Betrag, weiterhin erhält man viel weniger und von schlechter Beschaffenheit. Nach Weston dauert die Entwicklung des blauen Pigments auch in den trocknen Blättern fort. Füttert man Kühe mit der Indigpflanze, so nimmt nicht nur der Urin, sondern auch die Milch dieser Thiere eine blaue Farbe an.

Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten Indigo, als ostindischen, bengalischen, Louisiana, Isle de France, Quatimalo, Sanct Domingo, brasilianischen u. s. w. Gewöhnlich wird Quatimalo, wohl auch ostindischer Indig für den besten gehalten, was aber nicht immer der Fall ist. Jetzt erhält man eine der feinsten Sorten aus Brasilien. Man unterscheidet deshalb auch besser die Sorten nach der Reinheit der Farben, als feinst oder violett gefeuert, fein violett, mittel, ordinär. Der Indig kommt in trocknen, lockern, leichten, lose zusammenhängenden, 2—3 Zoll dicken Würfeln oder Bruchstücken vor. Seine Güte hängt von der schön feurigen dunkelblauen Farbe ab; mit dem Nagel gerieben, mufs er einen kupferrothen Strich annehmen, leicht und locker seyn, auf dem Wasser schwimmen, nicht matt oder schimmelig seyn. Beim raschen Erhitzen mufs er einen purpurfarbenen Dampf entwickeln und sich in rauchendem Vitriolöl vollständig zu einer dunkelblauen Tinctur auflösen.

Nach Meyen ist der Indigo keineswegs ein Produkt der Gährung, sondern er existirt schon vollkommen gebildet in der Pflanze, mit noch andern Substanzen verbunden, deren Trennung die wahre Kunst des Indigo-Fabrikanten ist; er sey anfangs gelb und werde erst durch Berührung mit der Luft blau *).

Die übrigen Eigenschaften des Indigs, seine Bereitung, Bestandtheile und technische Anwendung sind in dem ersten Bande nachzusehen. Noch mufs man auf folgende Schriften aufmerksam machen:

Memoire sur la culture des Indigoféres tinctoriaux par M. Perrottet. Paris 1832. 8.

Mémoirre sur les Indigoféres du Bengale et de la Chine, ou Histoire et Description de quelques végétaux peu connus, et dont les feuilles donnent un trés bel Indigo, par M. Jaume St. Hilaire. Paris chez l'auteur.

Eine Uebersicht der Gewächse, die einen blauen Farbstoff liefern, gab ich in den Annalen der Pharmacie Bd. 3. p. 45, sie ist übersetzt in den Archives de Botanique par Guillemin. Vol. 1. p. 573.

Zur Chemie der Pflanzenfarben, insbesondere der blauen, von Hünefeld. Journal für prakt. Chemie. Bd. 9. p. 217—238, auch im pharmaceut. Centralblatt. 1837. p. 53 u. d. f.

Geschichte. Der Indig ist ein sehr altes Arzneimittel, dessen schon Dioscorides gedenkt und von der äufsern Anwedung gegen Geschwüre und Entzündungen redet, allein die wahre Natur dieses Farbstoffes war ihm unbekannt, da er ihn unter den fossilen Produkten aufzählt; eine Ansicht, die sich lange erhielt, indem noch eine Urkunde vom Jahre 1705 existirt vermöge welcher den Bergleuten im Fürstenthum Halberstadt erlaubt wurde, auf Indig zu bauen. (Beckmann Geschichte der Erfind. Bd. 4. p. 475.) Im 13. Jahrhunderte gab Marco Polo Nachricht von der Bereitungsart des Indigs, die er selbst mit ansah, und im 16. Jahrh. lieferte Garcias ab Horto eine freilich sehr unvollständige Beschreibung der Pflanze, aus der das schöne Pigment erhalten wird, die vielleicht Clusius zuerst in Europa zog. Man vergleiche Jaume St. Hilaire Histoire de l'Indigo depuis l'origine des temps historiques jusqu'a l'année 1833. Nouvelles Annales des Voyages Mars 1837. p. 329 et suiv. In den jüngsten Zeiten ist der Indig, nach dem Vorgange des Prof. v. Stahly vielfach innerlich zumal gegen Epilepsie angewendet worden. Man sehe: Neue Entdeck. in der Materia medica. 2. Aufl. p. 222.

Gattung Glycyrrhiza L. Süfsholz.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist zweilippig, die eine Lippe in drei, die andere in zwei Segmente gespalten. Die Schmetterlingskrone

*) Grundrifs der Pflanzen-Geographie p. 477. Genau dasselbe behauptet Decaisne von dem rothen Farbstoffe des Krappes. Man sehe: Recherches anatomiques et physiologiques sur la garance. Journal de Pharmac. Aout 1838. p. 424. Doch ist die Entwicklungsart das Pigments in der Indigofera und Rubia wohl sehr verschieden.

hat ein oval-lanzettförmiges gerades Fähnchen, das sowohl die Flügel, als das oft gespaltene Schiffchen umhüllt. Neun Staubfäden sind in einen Bündel verwachsen, während der zehnte frei steht. Der Griffel ist fadenförmig, die Hülse oval oder länglich zusammengedrückt, und enthält 1—4 rundliche Saamen.

Glycyrrhiza glabra L.
Gemeines glattes Süfsholz, Lakritzwurzel.

(Plenk plant. med. t. 570. Hayne Bd. 6. tab. 42. Düsseldorf. Samml Liefer. 10. tab. 23. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 156. Zenker merkantil. Waarenkunde Bd. 2. t. 41. Glycyrrhiza laevis Pallas. Liquiritia officinalis Mönch.)

Eine perennirende, durch den gröfsten Theil des südlichen Europa wild wachsende, und auch häufig, selbst an mehreren Orten Deutschlands cultivirte Pflanze. Der Wurzelstock dringt tief in die Erde und entwickelt eben so schnell als zahlreich horizontal unter dem Boden sich verbreitende Ausläufer, die wieder neue Triebe hervorbringen, so dafs die Pflanze in lockerem Gartenboden leicht zum lästigen, schwer zu vertilgenden Unkraute wird. Die Stengel sind aufrecht, ästig, und werden 5—6 Fufs hoch und höher. Die Blätter sind ungleich gefiedert, ziemlich grofs, die einzelnen Blättchen, deren 6—8 Paare sind, gröfstentheils länglich, einige stumpf, mit eingedrückter Spitze *(folia retusa.)* Kleine Afterblättchen sind zwar vorhanden, fallen aber bald ab. Die Blumen erscheinen im Juni oder Juli in den Blattwinkeln auf aufrechten Stielen, welche die zahlreichen Blümchen traubenförmig geordnet tragen und mit schmalen, linien- oder pfriemenförmigen Nebenblättchen besetzt sind. Die Segmente des Kelches sind lang zugespitzt. Die Corollen sind blafs weifsröthlich mit violetten Spitzen; das Fähnchen weifs, länglich, die Flügel abstehend, das Schiffchen zweitheilig. Die längliche, glatte, zusammengedrückte Hülse enthält 3—5 braune Saamen. Die ganze Pflanze, zumal die Blätter sind in der Jugend etwas klebrig und angenehm riechend.

Officinell ist die Wurzel, spanische oder deutsche Süfsholzwurzel oder blos Süfsholz. Radix Liquiritiae s. Glycyrrhizae hispanicae et germanicae. Kunze Waarenkunde. tab. XXVII. fig. 3. a—e. Das Süfsholz der deutschen Apotheken kommt aus Spanien, Italien, Sicilien und dem südlichen Frankreich, da das um Bamberg u. s. w. gezogene bei weitem den Bedarf nicht deckt. Es sind cylindrische, fingerbis zolldicke und mehrere Fufs lange, aufsen graubraune, innen gelbe, zehr zähe Wurzeln, die frisch einen widerlichen erdigen Geruch haben, trocken schwach süfslich riechen und stark anhaltend eigenthümlich reizend süfs schmecken. Daumensdicke, stark runzliche, aufsen graubraune, innen mehr oder weniger hochgelbe, dichte, zum Theil fast hornartige,

schwere, im Wasser niedersinkende Stücke schmecken am stärksten süfs. Das deutsche oder Bamberger Süfsholz, welches zum Theil noch frisch, grün im Handel vorkommt, ist getrocknet meistens weniger runzlich, innen etwas blässer gelb, etwas weniger dicht und schwer, sinkt jedoch auch im Wasser zu Boden und schmeckt fast eben so süfs, wie das ausländische. — Jodtinctur färbt die Wurzeln schwarzblau, der wässerige Aufgufs ist orangegelb; salzsaures Eisenoxyd fällt ihn in schmutziggrauen, zum Theil ins Grünliche gehenden Flocken. Der Niederschlag von spanischem Süfsholz ist dunkler, als der von dem deutschen.

Der Lakritz, Süfsholzsaft, Succus Liquiritiae, ist das aus der frischen Wurzel durch Auskochen und Eindicken erhaltene Extract. Man bereitet es vorzüglich in Spanien, Frankreich und Calabrien, so wie in Sicilien. Die Wurzeln werden zerquetscht, wiederholt ausgekocht, und der Auszug gewöhnlich in kupfernen Kesseln zur steifen Extractdicke verdunstet, in 4—6 Zoll lange und ½ bis 1 Zoll dicke Cylinder geformt, getrocknet, mit Lorbeerblättern umwickelt und so in den Handel gebracht. Der Lakritzensaft ist braunschwarz, fest, zum Theil mehr oder weniger zähe oder etwas brüchig, und hat glänzenden Bruch; er riecht schwach widerlich süfslich und schmeckt reizend süfs, wie Süfsholz, löst sich etwas langsam in kaltem Wasser unter Abscheidung von ⅕ bis ¼ unlöslichem Pulver *) (stärkmehlhaltiger Süfsholzzucker?). Alkohol nimmt etwa ⅛ einer kratzend bittern Substanz auf.

Vorwaltende Bestandtheile. Süfsholzzucker oder Glycyrrhizin (worüber der erste Band nachzusehen ist) und Stärkmehl. Robiquet fand in der Wurzel: Wachs, kratzendes Weichharz, Asparagin (Agedoit nach Desveaux), Glycyrrhizin, Stärkmehl, Faser, braunen färbenden Stoff von thierischer Beschaffenheit, Eiweifsstoff, Aepfelsäure, Phosphorsäure, schwefelsauren und phosphorsauren Kalk, so wie phosphorsaure Magnesia. — Ueber die Aehnlichkeit des Asparagins mit dem Agedoit, einem Stoffe aus den frischen Süfsholzwurzeln sehe man die Bemerkungen von Plisson, in Brandes Archiv Bd. 26. p. 289.

Redtel erhielt aus 10 Pfund Süfsholzwurzeln 3 Pfund Extract; Zeller aus einem Pfunde im Mittel 5 $^1/_{12}$ Unzen. Diese Selbstbereitung des Extractes ist offenbar zweckmäfsi-

*) Nach Guibourt wird öfters Stärkmehl oder ein anderes mehlartiges Pulver beigemengt, um das Gewicht zu vermehren, oder auch nur, damit die Lakritzstangen desto sicherer die ihnen gegebene Form behalten. Es soll diefs mit dem spanischen, nicht aber mit dem kalabrischen Lakritz geschehen.

ger, als die Darstellung aus dem käuflichen Lakritze, worüber Landerer seine Erfahrungen mittheilte *).

Die Güte des Süfsholzes erkennt man an der frischen Beschaffenheit und dem stark süfsen Geschmack. Etwa fingerdickes, innen hochgelbes, gewichtiges, spanisches Süfsholz ist das gehaltreichste, etwas geringer ist das deutsche, obgleich immerhin recht gut brauchbar. Moderiges, mifsfarbiges, wurmstichiges, innen braunes, oder aus holzigen, geschmacklosen Stengeln bestehendes ist zu verwerfen. Der Lakritzensaft mufs fest, im Bruche stark glänzend seyn, sich bis auf ¼ in kaltem Wasser lösen und rein nach Süfsholz schmecken. Zuweilen ist er mit Stärkmehl, Kirschgummi, Erde u. s. w. vermengt, ein solcher ist in kaltem Wasser weit weniger löslich, oder er ist brenzlich, schmeckt widerlich; beide sind zu verwerfen. Häufig ist er kupferhaltig, oft findet man selbst Stückchen metallischen Kupfers in demselben. Er soll daher jederzeit auf diese schädliche Beimischung untersucht werden. indem man ein blankes Eisen in die Lösung stellt, den Rückstand genau untersucht, oder etwas zu Asche verbrennt, und diese auf Kupfergehalt prüft. Dr. Winkler in Zwingenberg fand in einem Pfunde Lakritz eine Unze metallisches Kupfer und eine bedeutende Menge als salzige Verbindung. Um ihn zu reinigen, soll man 1 Pfund in 6 Pfund Wasser lösen, mehrere Tage stehen lassen, von den Unreinigkeiten abschütten, von Neuem stehen lassen, die Flüssigkeit durch ein sehr dichtes wollenes Tuch seihen, und wenn er keinen Kupfergehalt zeigt, in einem porcellanenen oder eisernen Gefäfse zum Extract abrauchen **). Besondere Reinigungsmethoden haben Wittstein ***), Bartels, Klingsick und Andere bekannt gemacht. Als ein Kennzeichen der Güte †) des Succ. Liquiritiae crudus dient nach Zier auch sein Verhalten gegen feuchte Luft. Zieht er schnell Feuchtigkeit an, so hat sein Süfsholzzucker sich vermindert. Man sehe auch die Erfahrungen von Dr. Geiseler in Brandes pharmaceut. Zeitung 1838. pag. 276.

Anwendung. Man gibt die Süfsholzwurzel in Substanz, in Pulverform (aus geschältem Süfsholz zu bereiten), es wird öfters andern Pulvern, Latwergen zum Versüfsen zugesetzt und Pillen damit bestreut; man gibt es ferner im Auf-

---

*) Man sehe: Pharmaceut. Centralbl. 1832. p. 931, ferner Vergleichende Versuche über den Succus Liquiritiae crudus des Handels, den daraus bereiteten Succ. Liquir. depurat. der Apotheken und das Extract. Liquiritiae der Pharmakopöen. Annalen der Pharmacie Bd. 4 p. 36 u. d. f.

**) Henke Zeitschrift für die Staatsarzneikunde 1826. Drittes Vierteljahrheft p. 161 u. d. f.

***) Buchner Repert. Bd. 8. p. 233.

†) Pharm. Centralbl. 1837. p. 798. 1838. 2. p. 669.

gufs, nicht so zweckmäfsig in Abkochung, weil dadurch der widerlich kratzend bittre Stoff mehr ausgezogen wird. Häufig mengt man sie andern Species bei. Der Süfsholzsaft wird in Pulver- und Pillenform, so wie in Lösung gegeben. Das Extract ist aus der gröblich gepulverten Wurzel mittelst der Real'schen Presse zu bereiten, wo man dann 6—7 Unzen aus einem Pfunde gutem spanischen Süfsholz erhält. Sonst hat man an Präparaten Syrupus et Pasta Liquiritiae. Elixir e succo Liquiritiae seu pectoralis regis Daniae. Süfsholz oder dessen Extract enthalten die Trochisci bechici citrini et nigri, Bacilli de Liquiritia; pulvis Liquiritiae compositus seu pectoralis, die Species pectorales, Species lignorum u. s. w.

Glycyrrhiza echinata L.
Igelstacheliges Süfsholz, stachelfrüchtiges Süfsholz.

(Plenk plant. med. tab. 581. Hayne Bd. 6. tab 41. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 10. tab. 24. Guimpel et v. Schlechtendal t. 157. Zenker Waarenkunde. Bd. 2. tab. 41. fig B.)

Sehr häufig wächst diese Art im südlichen Rufsland, an den Ufern der Wolga, auch im südlichen Italien, so wie in Ungarn und der Tartarei, in Croatien, Dalmatien und dem östreichischen Litorale. Ihre Wurzel ist dicker, als die der vorigen, die Stengel niedriger, rund, gestreift. Die Fiederblättchen sind in der Jugend nicht klebrig, aber weit schmäler, lanzettförmig und zugespitzt. Die Afterblättchen sind lanzettförmig und bleiben stehen. Die Blumen bilden kleine kopfförmige Aehren, welche immer kürzer als das Blatt sind, in dessen Nähe sie stehen. An jedem Blümchen befindet sich ein lanzettförmiges Nebenblättchen. Das Fähnchen der Corolle ist lilafarben, dagegen die Flügel und das Schiffchen mehr dunkelblau. Die zweisaamigen Hülsen sind mit steifen stachelartigen Borsten besetzt.

Officinell ist die Wurzel: Radix Liquiritiae rossicae, russisches Süfsholz; sie ist ziemlich dick, mit gelbbrauner Rinde und weifsgelblicher Marksubstanz. Im Handel erhält man sie gewöhnlich geschält, in ½ bis 1 Fufs langen und ½ bis 1½ Zoll dicken, zum Theil knorrigen, gebogenen Stücken, von weit blässerer gelber Farbe, als die der G. glabra; sie ist weit lockerer, poröser, die Fasern stehen sternförmig um den blässeren Kern; sie schwimmt auf dem Wasser und sinkt meist in längerer Zeit, fein zerschnitten, zum Theil unter; ihr Geschmack ist ebenfalls rein süfs, doch schwächer als bei der vorigen. Die bei uns gezogene G. echinata liefert übrigens eine nur wenig süfse Wurzel. Der wässerige Aufgufs ist blafsgelb, verhält sich aber gegen Reagentien fast ganz so, wie der des spanischen Süfsholzes.

Vorwaltende Bestandtheile. Wie bei der vorigen. Trommsdorff fand in der russischen Liquiritia zweierlei Arten Süfsholzzucker, von denen einer in achtprocentigem Alcohol löslich, der andere darin unlöslich ist (letzterer ist vielleicht gummihaltig?), ferner ein wenig gährungsfähigen Zucker,

bittern kratzenden Extractivstoff, in Alcohol und Aether lösliches Weichharz, in Aether unlösliches Hartharz, eine Spur Gerbestoff, Stärkmehl, Eiweifs, eine noch unbestimmte organische Säure, mehrere phosphorsaure und pflanzensaure Kali-, Kalk- und Magnesiasalze nebst Holzfaser. (Dessen Taschenbuch für Scheidekünstler 1827. p. 1 u. d. f.) *).

Geschichte Das Süfsholz der alten griechischen Aerzte ist ohne Zweifel Glycyrrhiza glandulifera W. et Kit., wie ich diefs schon früher nachzuweisen bemüht war. (Arzneimittel des Hippokrates p. 75.) Sieber sah auf Creta in der Gegend von Retimo ganze Strecken von wildem Süfsholz, das man, wie er sagt, das Unkraut von Candia nennen kann, indem da, wo es vorkommt, die Felder brach liegen bleiben müssen, weil es alle übrige Gewächse erstickt. Dioscorides rühmt besonders das Süfsholz aus Cappadozien und vom Pontus, auch erwähnt er schon den Lakritzensaft. Scribonius Largus beschreibt Süfsholz-Pastillen, zu denen Traganth, Myrrhe u. s. w. kam und die wie unsere Trochisci bechiei benutzt wurden. Vielerlei Compositionen der Art hat Galen aufgezeichnet.

Gattung Galega L. Geisraute.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist fast gleichförmig fünfspaltig, mit pfriemenartig zugespitzten Segmenten. Die Schmetterlingskrone hat ein verkehrt-eiförmiges Fähnchen und ein stumpfes Schiffchen. Die Staubfäden sind in einen Bündel verwachsen, der Griffel ist fadenförmig, glatt und die cylindrische, schief gestreifte Hülse enthält zahlreiche Saamen.

Galega officinalis L.

Gemeine oder officinelle Geisraute, Geisklee, Ziegen- oder Pockenraute, Fleckenkraut.

(Blackwell Herb. tab. 92. Plenk plant. medic. tab. 574. Hayne Bd. 6. t. 34.)

Die Geisraute ist eine perennirende Pflanze, die im südlichen Europa und selbst in einigen Gegenden Deutschlands, auf feuchten Wiesen, so wie an Gräben und Bächen wild wächst. Die starke, ästige, befaserte, weifse Wurzel treibt mehrere aufrechte, 3—4 Fufs hohe, ästige, glatte Stengel; die Wurzelblätter stehen im Kreise, die des Stengels abwechselnd; alle sind ungleich gefiedert, 6—8 Zoll lang und länger, glatt, aus 13—15 ein bis zwei Zoll langen und 1—3 Linien breiten, lanzettförmigen, ganzrandigen, stachelspitzigen, glatten, hochgrünen, schief parallel geaderten Blättchen bestehend. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli, sie stehen achselständig, etwas zur Seite der Blätter und am Ende der Stengel und Zweige auf langen glatten Stielen aufrecht in Trauben; ihre Corollen sind gegen ½ Zoll lang, zierlich violettblau oder weifslich. Die ganz gerade, cylin-

*) Ueber die Bereitung eines reinen Succus Liquiritiae in Rufsland sehe man Grassmann in Buchner's Repertorium. XXXVII. p. 364.

drische, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll lange, dünne, etwas höckerige, glatte, schief gestreifte Hülsen enthalten etwas länglich nierenförmige, etwa 2 Linien lange, gelbliche, glatte Saamen.

Officinell ist das Kraut: Herba Galegae seu Rutae caprariae. Es ist an sich geruchlos, entwickelt aber beim Zerreiben einen widerlichen Geruch, und schmeckt unangenehm bitterlich, etwas herb; beim Kauen färbt es den Speichel stark gelbgrün. Der kalte, grünlich-gelbbräunliche, wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd stark dunkelgrün gefällt. Gallustinctur trübt ihn auch.

Vorwaltende Bestandtheile: bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Die Pflanze verdiente auf Indig geprüft und überhaupt sollten ihre Bestandtheile näher untersucht werden.

Anwendung. Ehedem war die Geisraute als Arzneimittel sehr berühmt. Man gebrauchte sie gegen bösartige Fieber, die Pest, giftigen Schlangenbifs u. s. w. Jetzt wird sie bei uns kaum mehr angewendet. Als Präparate hatte man Aqua, Syrupus et Conserva Galegae In Italien ifst man die Blätter als Salat, auch ist die Pflanze ein gutes Futterkraut.

Geschichte. Ob die alten griechischen und römischen Aerzte die Geisraute kannten, ist eine schwer zu lösende Frage, deren Erörterung aber wenigen wissenschaftlichen Werth haben möchte Das Wort Galega ist nach Ruellius späteren italischen Ursprungs, auch wurde die Pflanze erst durch den berühmten Mathiolus eingeführt, der nebst dem von Dodonaeus angeführten Baptista Sardus ihr aufserordentliche Heilkräfte zutraute, die, wie es scheint, späterhin nicht bewährt gefunden wurden.

Robinia pseud-Acacia L. Gemeine Robinie, unächte Acacie, gleich der vorigen in die Diadelphia Decandria gehörend. Ein in Nordamerika einheimischer, bei uns häufig in Anlagen gezogener, schöner ansehnlicher Baum, von schnellem Wuchse, mit grauer Rinde; abwechselnden gestielten, viel und ungleich gefiederten, zum Theil fufslangen Blättern, aus elliptischen, ganzrandigen, stachelspitzigen, glatten, $1\frac{1}{2}$ bis 2 Zoll langen Blättchen bestehend, zu denen noch später in Dornen übergehende Afterblättchen kommen. Im Juni erscheinen die Blumen in langen hängenden Trauben, die einen angenehmen Geruch verbreiten. Der Kelch ist glockenförmig, vierspaltig, mit ausgerandeter Oberlippe, die weifse Schmetterlingscorolle hat ein rundliches Fähnchen und an der Spitze gelbliche Flügel. Neun Staubfäden sind in einen Bündel verwachsen, während der zehnte frei steht. Die Hülse ist 2—3 Zoll lang, länglich, zusammengedrückt, braun, glatt, einfächerig und enthält 6—8 kaum linsengrofse, nierenförmige, schwarzbraune Saamen. — Officinell waren früherhin die jasminähnlich riechenden Blumen: Flores Pseud'Acaciae. Die Rinde soll Brechen erregend seyn. Das sehr dauerhafte, schöne, weifsliche Holz ist vorzüglich als Bauholz, zu Schreinerarbeiten u. s w. brauchbar.

Häufig cultivirt man eine Varietät mit dornenlosen Zweigen und schirmförmig herabhängenden Aesten (Robinia mitis) unter dem Namen Kugel-Acacie. Gleichen Werth und Benutzung mit der vorigen hat auch Robinia Caragana L. (Caragana arborescens Lam.), ein in Sibirien einheimischer Baum, dessen gelbe Blumen schon im April erscheinen. In Sibirien werden die unreifen Hülsen gleich Erbsen als Gemüse genossen.

Piscidia Erythrina L. Hundsbeerbaum, Fischfängerbaum, in Jamaika einheimisch, mit einem an 25 und mehr Fufs hohem Stamme und

sehr unregelmäfsig geordneten Aesten. Die Blätter sind gefiedert und bestehen meistens aus sieben ovalen, zugespitzten, glatten, an 2 Zoll langen, Blättchen. Die schmutzig weifsen Blumen erscheinen in traubenförmigen Büscheln noch vor oder zugleich mit den Blättern. sie haben einen fünfspaltigen Kelch, schmetterlingsförmige Corolle, 9 verwachsene und einen frei stehenden Staubfaden. Die Hülsen sind länglich, von vier breiten häutigen Flügeln eingefafst und enthalten viele fast nierenförmige Saamen. Die Rinde hat eine für die Fische betäubende Eigenschaft, weshalb sie damit gefangen werden können. William Hamilton stellte mit dieser Rinde Versuche an Menschen an, er will in ihr ein sehr vorzügliches schmerzstillendes und schlafmachendes Mittel gefunden haben, und glaubt sogar, dafs sie das Opium zu ersetzen im Stande sey. Zum medicinischen Gebrauch soll man die Rinde im April, zu welcher Zeit der Baum blüht, einsammeln. Man sehe Behrends Journalistik. Oct. 1834. p. 84.

Colutea arborescens L. Baumartiger Blasenstrauch, falsche oder deutsche Sennesblätter. Wiederum in die Diadelphia Decandria gehörend. Ein im südlichen Europa und selbst in einigen Gegenden Deutschlands auf Bergen, an Felsen wachsender, bei uns häufig in Anlagen gezogener, grosser, 6—12 Fufs hoher und höherer schöner Strauch, mit brauner, glatter und warziger Rinde, abwechselnden, gestielten, ungleich gefiederten, 3—6 Zoll langen Blättern, aus 7—11, 1/4 bis 1/2 Zoll langen, 2 1/2 bis 4 Linien breiten, verkehrt-eiförmigen, mehr oder weniger ausgerandeten, ganzrandigen, oben glatten, hochgrünen, unten graugrünen, mit kurzen anliegenden glänzenden Härchen besetzten, zarten Blättchen bestehend. Die Blumen stehen achselständig gegen das Ende der Zweige in lockern, 5—7 blüthigen Trauben, die kürzer als die Blätter sind. Der Kelch ist fünfzähnig, das Fähnchen der gelben Corolle hat an der Basis zwei Höcker; der Griffel ist an der Spitze hakenförmig gebogen, unten behaart und drüsig. Die Hülse ist grofs, 2 Zoll lang und länger, gegen 1/2 bis 3/4 Zoll dick, aufgeblasen, mit dünner, weifslicher, durchscheinender Haut, einfächerig, vielsaamig; die linsengrofsen Saamen rundlich zusammengedrückt, fast nierenförmig, schwarzbraun und glatt. Davon werden die Blätter: Folia Coluteae, Sennae germanicae, als Abführungsmittel gebraucht. Sie schmecken widerlich bitter und wirken purgirend, doch schwächer als die gewöhnlichen Sennesblätter des Handels. Der kalte, kaum gefärbte, wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd anfangs grün, schnell ins Braune gehend, verdunkelt und getrübt; Gallustinctur trübt ihn schwach weifslich. Von ihrer Verwechslung mit den wahren Sennesblättern und deren Unterscheidung wird später die Rede seyn. Die bitterlichen Saamen wirken Brechen erregend. Die Zweige geben mit Alaun eine blafsgelbe Farbe.

Gattung Astragalus L. Traganth.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist fünfzähnig. Die Blumenblätter der Schmetterlingscorolle sind lang genagelt, das Schiffchen stumpf. Neun Staubgefäfse bilden einen Bündel, während der zehnte frei bleibt. Die untere Sutur der Hülse ist einwärts gebogen, so dafs dadurch eine gleichsam zweifächerige oder doch theilweise zweifächerige Frucht gebildet wird.

Astragalus verus Olivier.
Aechter oder wahrer Traganthstrauch.

(Hayne Bd. tab. 7. Düsseld. Samml. Lief 11. tab. 24. Zenker merkantil. Waarenkunde tab. 33. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 183. Astragalus gummifer var. hispidulus Decandolle.)

Ein in Kleinasien und dem nördlichen Persien einheimischer Strauch, der nur 2—3 Fufs hoch wird, und sich in gabelförmige Aeste theilt, die zum Theil von den stehen bleibenden Blattrippen und Nebenblättern schuppig und dornig werden. Die gefiederten Blätter stehen dicht gegen die Spitze der Aeste hin; sie bestehen aus 8—10 Paaren ganz schmaler, behaarter Blättchen, deren Blattstiele nackt und dornartig hervorstehen. An der Basis der Blätter sind lang zugespitzte Afterblättchen, die anfangs behaart sind, später aber glatt werden. Die gelben Blumen stehen zu 2—5 gehäuft in den Blattwinkeln; sie haben filzige, stumpf fünfzähnige Kelche und unter jeder Blume befindet sich ein besonderes Nebenblättchen. Die übrigen Blumentheile nebst der Frucht sind unbekannt.

Officinell ist der von diesem Strauche vielleicht kommende Blätter-Traganth, Tragacantha in tabulis, oder Smyrna-Traganth nach Martius. Er besteht aus ziemlich grofsen, breiten, dünnen Stücken, die selten wurmförmig gewunden sind. Man bemerkt concentrische, bogenförmige, halbrunde Erhabenheiten. Ihre Farbe ist gröfstentheils weifs, selten findet man gelbe oder bräunliche Stücke. Im Wasser löst er sich vollständig auf und liefert eine vollkommen durchsichtige Lösung und in gehöriger Quantität eine gut gebundene zitternde Gallerte. Mit Jod wird diese Lösung kaum blau gefärbt. Man hat übrigens die Vermuthung geäufsert, dafs dieser Blätter-Traganth aus dem wurmförmigen künstlich dargestellt werde.

Vorwaltender Bestandtheil: Traganthstoff oder Adraganthin, worüber der erste Band nachzusehen ist.

Astragalus creticus Lamark.
Cretischer oder Griechischer Traganth.

(Guimpel et v. Schlechtendal tab. 184. Astragalus aristatus Autorum quorundam nec Heritier. A. echinoides Willdenow.)

Link fand diesen Strauch nicht selten auf den hohen Gebirgen des Peloponnes, nicht weit von Corinth, auf dem Berge Olenos und anderwärts; Sibthorp sah ihn auf dem Bithynischen Olymp und auf dem sphakiotischen Gebirge der Insel Kreta, wo ihn auch Tournefort beobachtete. Diese Art ist kleiner, wie die vorige, dichter behaart und daher von weifsgrauem Ansehen; die Blättchen sind sparsamer und breiter,

mehr länglich und ganz kurz gestielt; die Kelchzähne sind borstig und die Blumen purpurroth.

Officinell ist der von diesem Strauche kommende wurmförmige Traganth, Tragacantha vermicularis, welchen Martius Morea-Traganth nennt. Diese, bei uns die gewöhnlichere Sorte, kommt in mehr oder weniger gewundenen, bandförmigen Stückchen oder zum Theil unförmlichen Massen vor. Man unterscheidet auserlesenen weifsen Traganth, Tragacantha electa, die feinste Sorte; sie besteht aus weifsen, hornartig durchscheinenden, matten oder nur wenig schimmernden, band- und fadenförmig, mannigfaltig wurmartig gewundenen, ⅓ bis 2 Linien breiten und zum Theil einige Zoll langen Stückchen, und aus solchen Fädchen bestehenden Klümpchen. Ferner gemeiner Traganth, Tragacantha communis (die Einige von Artragalus gummifer ableiten), besteht aus ähnlichen gewundenen Stücken, die häufig dicker und breiter sind, oder aus unförmlichen, zusammengeflossenen, gestreiften, haselnufs- bis baumnufsgrofsen oder gröfseren Massen, von mehr graugelblicher und brauner Farbe und weniger Durchsichtigkeit. Eine Mittelsorte, Tragacantha in sortis, enthält sowohl feine weifse, als gelbe und braune Stücke. Alle drei Sorten dürften übrigens von einer und eben derselben Pflanze stammen und nur von den Kaufleuten zu besondern Sorten ausgelesen werden. — Der Traganth ist hart und immer etwas zähe, hat matten, unebenen, splitterigen Bruch, läfst sich etwas schwierig pulvern, ist geruch- und geschmacklos, wird im Munde schlüpfrig, und schwillt stark an. In kaltem Wasser verdickt sich der Traganth sehr und bildet einen schlüpfrig gallertartigen, durchsichtigen Schleim, ohne sich vollständig zu lösen. Die feine weifse Sorte schwillt viel stärker an, und vertheilt sich mehr, als die ordinäre braune. Ein Theil macht gegen 50 Theile dick schleimig. Die aufgequollene Masse von feinem Traganth wird von Jod nur grünlichblau gefärbt, die braunen Stücke färbt es aber dunkelblau (Frommherz). In Alcohol ist der Traganth unlöslich. Beim Erhitzen wird er weifs, undurchsichtig, dann schwarz, ohne seine Form oder Volumen zu ändern, er verbreitet einen brenzlichen Geruch und brennt angezündet mit heller Flamme, wie Holz, eine lockere Kohle und zuletzt weifse geschmacklose Asche hinterlassend.

Nach dem Berichte des Apothekers Guanocopulo in Patras, wird der wurmförmige Traganth auf dem Berge Boidia und anderwärts bei Patras gesammelt, in diese Stadt gebracht und von da nach Triest verführt *). Landerer, der den Strauch irrig Astragalus aristatus nennt, sagt, er wachse häufig bei

*) Man vergleiche Link in der Linnaea Bd. 9. pag. 585.

Patras am Berge Bridias, in einer Höhe von circa 3000′. Die erste schön weifse Sorte wird im August, die geringere röthliche im September gesammelt, ihre Färbung hänge von dem Staube des eisenschüssigen Thonbodens ab. Noch setzt er hinzu, man sammle jährlich etwa 4000 Pfund und versende sie nach Venedig und Triest, oder sortire sie in Patras und bringe sie über Marseille und Ancona als Smyrnaer Traganth in den Handel *). Tournefort beobachtete die Absonderung des Traganths in Creta auf dem Berge Ida, wo dieses Gummi zu Ende des Juni und in den folgenden Monaten auszuschwitzen pflegt **). Tournefort wunderte sich, dafs Belon auf Creta nichts gesehen haben wolle ***), aber auch Sieber konnte in neueren Zeiten auf derselben Insel an dem dort wachsenden Astragalus keine Traganthabsonderung wahrnehmen. (Magazin für Pharmacie. Bd. 1. p. 223.)

Vorwaltende Bestandtheile. Traganthstoff und Stärkemehl. Man sehe Frommherz in dem Magazin für Pharmacie. Bd. 15. p. 169. Nach Bucholz bestehen 100 Theile feiner Traganth aus 43 Bassorin und 57 gemeinem Gummi. Nach Guibourt enthält der Traganth weder Bassorin noch gemeines Gummi (Arabin), sondern ist wesentlich gebildet aus einer organisirten gallertartigen Materie, die sich aufbläht und so weit im Wasser sich vertheilt, dafs die Flüssigkeit theilweise filtrirt werden kann und deren physische und chemische Eigenschaften wesentlich von dem arabischen Gummi abweichen. Die im Wasser nicht löslichen Theile bilden ein Gemische aus Stärkmehl und Holzfaser, das mit dem Bassorin nichts gemein hat. Noch theilte Guibourt mikroskopische Merkmale mit, welche die Unterschiede zwischen dem Blätter- und wurmförmigen Traganth zeigen, letzterer löst sich nicht ganz auf, und dieser letzte im Wasser nicht lösliche Theil wird vom Jod blau gefärbt †).

Die Güte des Traganths ergibt sich aus dem Ansehen. Feine, aus weifsen durchscheinenden Bändchen oder Fädchen bestehende Stücke, die in kaltem Wasser schnell stark anschwellen, sind die besten; geringer sind die mehr gefärbten, kaum durchscheinenden Stücke; brauner Traganth soll nicht zum innerlichen Gebrauch genommen werden. Verwechselt

---

*) Buchner Repert. XIII. p. 191.

**) Reise in die Levante Bd. 1. p. 70. mit Abbildung der Traganthpflanze im Gummi absondernden Zustande.

***) Belon sah in den Thälern des bithynischen Olymps viel Traganth einsammeln, eben so in Kleinasien, von wo er nach Prusa gebracht wird. Man vergleiche Treviranus de plantis Orientis etc. in Brandes Archiv. Bd. 12. p. 190.

†) Journal de Chim. med. Juillet 1832. p. 419 et suiv. Hist. abregée des Drogues 3. édit. Vol 2. p. 573.

kann er werden mit dem Gummi Kutira*). Dieses besteht aus mehr zusammengeflossenen, glänzenderen, gröſseren, unförmlichen, dem gemeinen Kirschgummi ähnlichen Stücken, die weniger in Wasser anschwellen, und vom Jod nicht blau gefärbt werden. Aus gekochtem Stärkmehl verfertigter künstlicher Traganth würde sich leicht aus dem verschiedenen Ansehen, dem Verhalten in Wasser, worin es nur ohne Anschwellung erweicht, und der weit stärkeren Reaction auf Jod, welches auch die Lösung blau färbte, zu erkennen geben.

Anwendung. Man gibt den Traganth in Substanz, in Pulverform, oder gelöst als Schleim, Mucilago Tragacanthae. Er dient als Constituens zu Pillenmassen und zu mehreren andern ähnlichen steifen Teigen. Dahin gehören die Ipecacuanha-Täfelchen, die gelben und weiſsen Süſsholztäfelchen und Stöckchen, Räucherkerzchen u. s. w. Auſserdem hat man einen Syrupum Tragacanthae, aus dicklichem Traganthschleim mit Zucker zu bereiten, die Species Diatragacanthae seu Pulvis gummosus. In Kattundruckereien u. s. w. dient er, um den Zeugen Glanz und Steifigkeit zu geben. Zur Bereitung der Pastillen und ähnlicher Massen ist der wurmförmige Traganth nach Guibourt vorziehbar.

Geschichte. In den hippokratischen Büchern kommt der Traganth nicht vor, allein schon Theophrastus aus Eresos redet von dieser Drogue, er wuſste, daſs sie nicht blos in Creta, sondern auch im achäischen Gebiete des Peloponneses, so wie im asiatischen Medien gewonnen werde. Vielfältig benutzten die griechischen und römischen Aerzte den Traganth sowohl innerlich als äuſserlich. Galen rechnet das Gewächs, welches den Traganth liefert, zu den Gemüsepflanzen.

Astragalus gummifer Labillardiére.
Syrischer Traganthstrauch.

(Plenk plant. med. tab. 563. Hayne Bd. 10 tab. 8. Düsseld. Samml. Liefer. 3. tab. 14. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 185. A. caucasicus Decandolle.)

Dieser Strauch ist in der Ebene von Balbeck und in Syrien auf dem Gebirge Libanon einheimisch; von dem Astrag. creticus unterscheidet er sich sogleich durch seine gelben Blumen und von dem A. verus durch die ganz glatten eiförmigen Blätter.

Auch dieser Strauch liefert Traganth, doch wie man sagt, nur schlechtere Sorten, deren Labillardiére zwei angibt, eine weiſse halb durchscheinende und eine von röthlicher Farbe. Die Einwohner sammeln das Gummi im August und verkaufen es an die Griechen in der Nähe von Damascus. Vielleicht ist dieſs diejenige Traganthsorte, die man sonst Mesanna zu nennen pflegte. Bei den französischen Pharmakologen kommt eine unreine Traganthsorte unter dem Namen Gomme Sacquis vor, die man auch von Astragalus gummifer abgeleitet hat; nach Herrn Bourlet d'Amboise aber wird sie auf Chios gesammelt von einem Baume mit kleiner rother, nicht eſsbarer Frucht, einem Kirschenbaume ähnlich. Die Stücke sind

*) Man vergleiche deshalb Schweinsberg im Magazin für Pharmacie. Bd. 27. p. 234.

gewunden, wenigstens fingerdick, geschmacklos, sie erweichen sich im Munde, und lösen sich dann theilweise auf.

Hier ist noch der Traganton zu erwähnen, auch persisches Gummi, persischer Traganth oder Imbau genannt. Nach Martius unterscheidet sich diese Drogue von dem gewöhnlichen Traganth dadurch, dafs die Stücke gerundeter, gröfser und dicker sind, obschon auch einzelne kleinere, dem wurmförmigen Traganth ähnliche zu finden sind. Die dem arabischen Gummi ähnlichen kleineren Stücke zeigen dem Senegal sehr ähnliche Flächen und den eigenthümlichen, schwach muschlichen, glasglänzenden Bruch desselben. Die Farbe ändert von milchweifs ins Gelbliche, auch finden sich dunkelbraune undurchsichtige Stücke. Beigemischt sind Holzstücke und von der Verpackung in Thierhäuten herrührende anklebende Haare. Zwischen den Zähnen ist es etwas spröde, wird aber dann weich, quillt auf und bildet einen mit dem Speichel leicht mischbaren Schleim. Mit Wasser übergossen schwillt dieser Traganth auf, wird durchsichtig, glasartig; ein Theil liefert mit 8—10 Theilen Wasser einen durchsichtigen Schleim, nicht so zähe, wie der von gewöhnlichem Traganth, mehr dem Quittenschleime gleichend. Annalen der Pharmacie. Bd. 21. pag. 63. *).

Noch glaubte man, dafs Astragalus Tragacantha L. und Arnacantha M. v. Bieb. ein traganthähnliches Gummi absonderten; ein solches wird auch auf den Philippinen von einem Astragalus erhalten, und dort Camotcabay oder Camotbabayag genannt. Eine dem Traganth ähnliche Drogue liefert in Sibirien Pterococcus aphyllus Pallas; im südlichen Amerika wird eine solche von Cactus Opuntia L. und in Africa von Sterculia Tragacantha Lindley erhalten; auch Cycas circinalis soll ein ähnliches Gummi absondern.

Astragalus exscapus L.
Schaftloser Traganth oder Astragalus, stammloser Bocksdorn.

(Plenk plant. med. tab. 562. Hayne Bd 6. tab. 12. Düsseldorfer Sammlung Lief. 6. tab. 17. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 26. Liefer. Astragaloides syphilitica Mönch.)

Eine perennirende Pflanze, die auf sonnigen grasreichen Hügeln und Bergen in Thüringen, Oestreich, der Schweiz, Ungarn und im nördlichen Italien wächst. Ihre Wurzel ist oft an zwei Fufs lang, vielköpfig, cylindrisch; aus ihr kommen unmittelbar ohne Stengel auf langen behaarten Stielen die ungleich gefiederten bis 12 Zoll langen Blätter, aus 11—17 kleinen, fast elliptischen, ganzrandigen, nach vorne kleiner

*) Von einem traganthähnlichen Gummi wird noch unten bei Inga Sassa die Rede seyn.

werdenden, behaaarten Blättchen bestehend. Die Blumen erscheinen im Mai und Juni in wenigblumigen kurzen Trauben, die unmittelbar aus der Wurzel entspringen; der Kelch ist weifs, zottig behaart, die Corollen ziemlich grofs, gelb, gegen die Basis grünlich. Nach dem Verblühen verlängern sich die Blumenstiele, zumal wenn die Pflanze in dem gedüngten Boden der Gärten cultivirt wird. Die etwa ½ Zoll lange Hülse ist länglich, dreiseitig, höckerig, zugespitzt, wollig behaart, und enthält fast nierenförmige Saamen mit tiefem Einschnitte.

Officinell ist die Wurzel: Radix Astragali exscapi; sie ist fingersdick, selten dicker, zum Theil nur von Federkieldicke, cylindrisch-spindelförmig, einfach oder wenig ästig, ein oder mehrere Fufs lang, vielköpfig; frisch von aufsen rostbrauner, ins Gelbe gehender Farbe, trocken braun, der Länge nach gerunzelt. Innen ist sie weifs, mit grofsem gelbem Kerne. Trocken zeigen sich beim Querschnitte mehrere zierliche, feine, braune Ringe mit gelblichen Zwischenräumen und feinen Poren. Sie ist sehr zähe und besteht aus etwas locker zusammenhängenden zähen Längsfasern. Geruch zeigt sie keinen, schmeckt aber bitterlich reizend, hinterher etwas süfslich, den Bittersüfsstengeln analog. Jod färbt sie anfangs nur braun, später wird der äufsere weifse Theil schwach grünlich gefärbt. Der kalte verdünnte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd nur wenig braun verdunkelt; Gallustinctur trübt ihn schwach.

Vorwaltende Bestandtheile. Eigenthümlich bittrer Extractivstoff. Nach Wegerich enthält die Wurzel ein dem Bittersüfs ähnlich schmeckendes Extract, Schleim, Harz, ein Alkali, schwefelsaures Kali und Kalk. Nach Fleurot in Dijon enthält sie eine eigenthümliche, leicht bittre, in Wasser und Alcohol lösliche Substanz, ein aromatisches Harz, fettes Oel, gährungsfähigen Zucker, Stärkmehl und einige Mineralsalze. Man sehe Journal de Chim. med. Nov. 1834. p. 656 ff. Pharm. Centralbl. 1836. p. 88 ff.

Die Wurzel soll zuweilen mit der von Astragalus glycyphyllos verwechselt werden; auch fand Geiger statt derselben die sogenannten levantischen Seifenwurzeln in Apotheken vor.

Anwendung Man gibt die Wurzel in Abkochung innerlich und äufserlich gegen Syphylis; in neuern Zeiten ist sie in Deutschland wenig beachtet worden, vielleicht weil öfter falsche Wurzeln der ächten substituirt wurden.

Geschichte. Die Wurzel des A. exscapus wurde 1786 besonders durch Quarin als Arzneimittel empfohlen; Winterl, Wegerich und Andere wendeten sie mit Erfolg an. In den jüngsten Zeiten machte Dr. Cuynat in Dijon wieder auf sie aufmerksam und mehrere französische Aerzte fanden sie gegen veraltete Lustseuche allerdings wirksam. — Man sehe die neuesten Entdeckungen in der Materia med. 2. Aufl. pag. 68

Astragalus monspessulanus L. Traganth von Montpellier, Durchlauf-Bocksdorn. Eine in der Schweiz, dem südlichen Frankreich und in Griechenland wachsende perennirende, krautartige, stengellose

Pflanze, mit gefiederten Wurzelblättern, aus elliptisch-stumpfen weichhaarigen Blättchen bestehend, und in herabgebogenen Trauben stehenden rothen Blumen, mit langer Fahne. Die gebogenen Hülsen sind glatt, rundlich-pfriemenförmig. Davon war die etwa fingerdicke und gegen zwei Fufs lange, aufsen braune, innen weifse holzige Wurzel unter dem Namen: Radix Astragali monspessulani, officinell. Sie schmeckt süfslich. Auch die nierenförmigen Saamen wurden gebraucht.

Astragalus glycyphyllos L. Wildes Süfsholz, Süfsholzblattähnlicher Traganth. Eine auf waldigen Hügeln, auf Aeckern, an Wegen wachsende, perennirende, krautartige Pflanze, mit sehr langer, weit kriechender, ästiger, aufsen brauner, innen weifser, zäher, holziger Wurzel, die mehrere 2—3 Fufs lange und längere, niederliegende, runde, gegliederte, glatte, etwas dicke Stengel treibt, abwechselnd mit grofsen unpaarig gefiederten Blättern besetzt, aus oval-länglichen, stumpfen, stachelspitzigen, glatten, oben dunkelgrünen, unten graugrünen Blättchen bestehend, zu denen noch ovale zugespitzte Afterblättchen kommen. Die blafsgelben Blumen stehen achselständig in gestielten, eiförmig-ährenartigen Trauben und hinterlassen dreieckige, unten gefurchte, glatte Hülsen. Devon war ehedem das Kraut und die Wurzel unter dem Namen Herba et Radix Glycyrrhizae silvestris officinell. In Mähren kennt man die Pflanze unter dem Namen der wilden Sennesblätter und benutzt sie als Purgirmittel. Weitenweber Beiträge zur gesammten Natur- und Heilwissenschaft. Bd. 3. pag. 209.

Astragalus baeticus L. Spanischer Traganth, Kaffeewicke. Eine in Spanien, Portugal, Sicilien, Taurien einheimische, hie und da auch in Deutschland cultivirte, jährige Pflanze, mit niederliegendem Stengel, gefiederten Blättern, aus länglich-stumpfen, stachelspitzigen, weichhaarigen Blättchen bestehend. Die gelben Blumen stehen sparsam in gestielten Aehren, die kürzer als die Blätter sind, und hinterlassen längliche, dreiseitige, an der Spitze gekrümmte Hülsen mit braunen, rundlichen, glatten Saamen, fast so grofs als kleine Erbsen. Diese Saamen werden als eins der vorzüglichsten Kaffee-Surrogate angerühmt und auch in mehreren Gegenden dazu benutzt. Trommsdorff fand nach einer vorläufigen Analyse in denselben: Zucker, Gummi, Eiweifs, Farbstoff und Faser. Nach demselben wird den leicht gerösteten Saamen dieses Astragalus $\frac{1}{6}$ Kaffee zugesetzt, und dann ferner beides zusammen bis zur gewöhnlichen Bräune geröstet. Nach Vogel soll der mit der Hälfte ächtem Kaffee vermischte Astragalus-Saame einen reinen Kaffeegeschmack besitzen.

C. *Hedysareae.* Die Staubfäden sind entweder in einen oder nach verschiedenen Verhältnissen in zwei Bündel vereinigt, nur sehr selten frei. Die Frucht ist innerhalb durch Querwände in einsaamige Fächer getheilt, und somit gegliedert, selten hat sie blos ein einziges einsaamiges Fach oder Glied. Bei dem Keimen treten die Cotyledonen aus der Erde hervor.

Coronilla Emerus L. Scorpions-Kronwicke, Scorpionssenne. Abermals in die Diadelphia Decandria gehörend; ein im südlichen Deutschland, in der Schweiz, Frankreich, Italien und Taurien einheimischer, bei uns in Anlagen häufig als Zierpflanze gezogener, schöner, 3—6 Fufs hoher Strauch, mit glatten eckigen Zweigen, abwechselnden gefiederten Blättern, aus 7—9 verkehrt eiförmig-keilförmigen, mehr oder weniger ausgerandeten, ungezähnten, glatten, oben hochgrünen, unten graugrünen Blättchen bestehend. Die Blumen entspringen achselständig auf langen einzelnen aufrechten Stielen und bilden wenigstrahlige Dolden. Der Kelch ist fünfzähnig, die zwei obern Zähne verwachsen, glatt; die schmetterlingsförmige gelbe Corolle hat ein zurückgeschlagenes, aufsen schön purpurroth gestreiftes und geflecktes Fähnchen, das gleich den Flügeln und dem Schiffchen mit weit aus dem Kelche hervorstehendem Nagel (unguis) ver-

sehen ist. Die Frucht ist eine dünne lange, cylindrisch-pfriemenförmige, etwas gegliederte, vielsaamige Hülse (Lomentum). Vormals waren die Blätter, Folia Coluteae scorpioidis, officinell. Sie sind geruchlos und schmecken etwas widerlich bitterlich. Der kalte wässerige, hellgrün gefärbte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd sehr wenig braun verdunkelt, Gallustinctur trübt ihn schwach. Sie sollen abführend wirken, und man benutzt sie an einigen Orten anstatt Sennesblätter.

Coronilla Securidaca L. (Bonaveria Securidaca Scopoli, Securigera Coronilla Decandolle). Beilkronwicke, Beilkraut-Peltsche. Eine im südlichen Europa einheimische jährige Pflanze, mit aufrecht ästigem, eckig gefurchtem, glattem Stengel; abwechselnden, viel und unpaarig gefiederten Blättern; länglich stumpfen, stachelspitzigen, glatten Blättchen und achselständig, auf langen Stielen, in 7—9blüthigen Dolden stehenden schönen gelben Blumen. Die Gliederhülsen sind zusammengedrückt, schwertförmig gekrümmt, mit hakenförmiger Granne an der Spitze, glatt, vielsaamig. Davon waren ehedem die bräunlichrothen, viereckigen, bittern Saamen: Semina Securidacae, officinell.

Coronilla varia L. Bunte Kronwicke oder Peltsche. Eine häufig an Wegen, auf Feldern, in Weinbergen, auf Wiesen und Weiden wachsende jährige Pflanze, mit kriechender, ästiger, aufsen hellbrauner, runzlicher, innen weifser, etwas schwammig fleischiger und zäher Wurzel von ziemlich bitterm, etwas reizendem Geschmacke, die mehrere 2—3 Fufs lange und längere, niederliegende und aufsteigende, gefurchte, eckige, glatte oder mit zerstreuten, kurzen, rauhen Härchen besetzte Stengel treibt, welche abwechselnd mit 2—3 Zoll langen, gefiederten Blättern, aus kleinen, verkehrt oval-spatelförmigen, ganzrandigen, stachelspitzigen, glatten Blättchen bestehend, besetzt sind; der allgemeine Blattstiel ist mit zerstreuten kurzen, steifen, Härchen versehen. Die Blumen stehen auf langen, gefurcht eckigen, kurz borstigen Stielen achselständig, in vielblüthigen Dolden; die Corollen sind ansehnlich, schön purpurroth, rosenroth und weifs gezeichnet, zuweilen weifslich. Die Gliederhülsen sind gerade, cylindrisch, stumpf und glatt. Davon wird das Kraut als diuretisches Mittel gebraucht. Es ist geruchlos und schmeckt ziemlich bitter, zugleich etwas salzig reizend. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grünlichbraun verdunkelt und auch Gallustinctur trübt ihn etwas. In den Blättern und Blumen fanden die Herren Peschier und Jacquemin das bereits oben erwähnte Cytisin. Vor mehreren Jahren stand in öffentlichen Blättern eine Vergiftungsgeschichte, durch dieses Kraut veranlafst. Dr. Lejeune stellte später mehrere Versuche mit demselben an, konnte aber keine schädlichen Eigenschaften an ihm beobachten. Man vergleiche Brandt und Ratzeburg Giftgewächse Bd. 1. pag 96 u. d. f.

Ornithopus perpusillus L. Kleiner Vogelfufs. Wiederum in die Diadelphia Decandria gehörend. Eine auf sandigen trocknen Feldern, an Wegen wachsende, jährige kleine Pflanze, mit niederliegenden und aufsteigenden, zoll- bis fufslangen, eckigen, zottig behaarten Stengeln; abwechselnden, unpaarig gefiederten Blättern, aus 11—25 sehr kleinen, ovalen, ganzrandigen, seidenartig behaarten Blättchen bestehend. Die Blumen stehen auf einem gemeinschaftlichen langen Blumenstiel zu 2—5 in sitzenden Döldchen, mit einem blattartig gefiederten Nebenblättchen gestützt, sie sind sehr klein, der Kelch fünfzähnig, die Schmetterlingscorolle blafsgelb mit purpurrothen Streifen. Die Gliederhülse ist gegliedert, dünn, cylindrisch, höckerig, weich behaart, von der Gestalt einer kleinen Vogelklaue und enthält viele Saamen. Diese, so wie das Kraut waren früher als Herba et Semen Ornithopodii seu Pedis avis officinell.

Desmodium canadense Decandolle oder Hedysarum canadense L. Kanadischer Hahnenkopf. Eine perennirende krautartige Pflanze, mit dreizähligen und einfachen Blättern, länglich-lanzettförmigen, oben weichhaarigen Blättchen, fadenförmigen Afterblättchen und in Trauben stehenden rothen Blumen. Die Abtheilungen der rauhhaarigen Gliederhülse

sind stumpf dreieckig. Unter dem Namen Herba Hedysari triphylli waren sonst die Blätter officinell.

Desmodium gyrans Decandolle, oder Hedysarum gyrans L. fil. Beweglicher Hahnenkopf oder Süfsklee, tanzender Klee. Eine in Bengalen einheimische zweijährige, gegen 3 Fufs hohe, ästige Pflanze mit dreizähligen graugrünen, unten zart behaarten, gestielten Blättern mit gewimpertem Blattstiele; das Endblättchen ist viel gröfser, als die beiden seitlichen; diese letzteren steigen und fallen beständig auf- und abwärts, besonders wenn die Sonne auf sie scheint; an der Basis des Blattstiels stehen linienlanzettförmige, zugespitzte Afterblättchen. Die blafsroth und blauen Blumen stehen in aufrechten, rispenartig zusammengesetzten Endtrauben und hinterlassen rauhe Gliederhülsen.

Onobrychis sativa Lamark, oder Hedysarum Onobrychis L. Esparsette, rother, ewiger oder spanischer Klee, Süfsklee. Eine auf trocknen grasigen Hügeln, Gebirgen, Wiesen, an Wegen wachsende, in mehreren Ländern als Futterkraut gebaute perennirende krautartige Pflanze mit langer ästiger Wurzel, die mehrere 2—3 Fufs hohe, aufsteigend aufrechte, ästige, gestreifte, glatte Stengel treibt, mit abwechselnd unpaarig gefiederten Blättern besetzt, die aus 9—13 länglich-linienförmigen, ganzrandigen, stachelspitzigen, unten etwas zartbehaarten, graugrünen Blättchen bestehen. Die ansehnlichen Blumen stehen auf sehr langen nackten Blumenstielen in grofsen cylindrisch-eiförmigen Aehren. Der Kelch ist zehnspaltig, die Schmetterlingscorolle schön rosenroth und purpurfarbig geadert, das Fähnchen ist länger als das Schiffchen, zurückgebogen, zusammengedrückt, die Flügel sehr kurz. Die Hülsen sind klein, fast kreisrund, zusammengedrückt, runzlich und kammförmig stachlich, einsaamig. Das Kraut: Herba Onobrychis, war ehedem officinell. Die Pflanze ist ein geschätztes Futterkraut, ihre Saamen werden von den Hühnern gerne gefressen.

Alhagi Maurorum Tournefort, oder Hedysarum Alhagi L., Manna hebraica Don, Alhagi mannifera Desvaux. Alhagistrauch, Mannaklee, türkischer Hahnenkopf. Ein in Griechenland, Arabien, Syrien Persien einheimischer dorniger Strauch, mit verworren ausgebreiteten Zweigen; einfachen, verkehrt oval-länglichen Blättern; achselständigen, auf kurzen Stielen stehenden, purpurrothen Blumen, deren Kelche fünfspaltig sind; die Schmetterlingscorollen haben ein zusammengedrücktes, nach aufsen breiter werdendes, zugerundet stumpfes Schiffchen, zurückgeschlagenes Fähnchen und oben zusammengebeugte Flügel. Die rosenkranzartige Gliederhülse ist klein, weifs, hornförmig gebogen, mit weichen Haaren besetzt. Von dieser Pflanze kommt die persische oder Alhagi-Manna (Manna Thereniabin). Sie besteht aus weifsen, gelblich- auch röthlichbraunen, zusammenklebenden Körnchen; sie schmeckt rein süfs, unsrer Manna ähnlich, und wirkt wie diese abführend. Sie wird im Orient, Persien u. s. w. häufig gebraucht. Das Nähere über diese Manna s. im Magazin für Pharmacie. Bd. 13. pag. 219. Auch die Blätter und Blumen dieser Pflanze werden zum Abführen gebraucht.

D. Vicieae. **Die Staubfäden sind in zwei Bündel verwachsen. Die Hülse ist nicht gegliedert. Die dicken Cotyledonen bleiben während des Keimens unverändert in der Erde. Es sind durchgehends Kräuter mit gefiederten Blättern, deren Mittelstiel sehr oft in einen weichen Stachel oder Ranke ausläuft und nur sehr selten mit einem Endblättchen besetzt ist.**

Cicer arietinum L. Kichererbse, Rothkicher, deutsche oder französische Kaffeebohne; gleich allen übrigen dieser Abtheilung in die Diadelphia Decandria gehörend. Eine im südlichen Europa auf Feldern wachsende, hie und da cultivirte jährige Pflanze, mit aufrechtem, ästigem, 1—2 Fufs hohem, zart behaartem Stengel, abwechselnden, unpaarig

gefiederten, drüsig behaarten Blättern, aus 15—17 ovalen, gesägten Blättchen bestehend; und einzeln auf achselständigen, später knieförmig zurückgebogenen Stielchen stehenden kleinen violettrottrothen oder weifslichen Blumen, mit fünfspaltigem Kelche, wovon die vier obern Segmente auf dem Fähnchen liegen, das länger ist als das Schiffchen und die Flügel. Die Hülse ist etwa 3/4 Zoll lang, fast rautenförmig, aufgeblasen, mit rauhen Haaren und Drüsen besetzt, und zwei Saamen enthaltend. Officinell sind die Saamen: Semina Ciceris Sie sind erbsengrofs, rundlich, etwas höckerig, mit einer kurz zusammengedrückten, etwas gebogenen Spitze, unter welcher eine kleine Vertiefung liegt, ungefähr von der Gestalt eines Widderkopfs, dunkelbraunroth oder weifslich; unter der dünnen Schale liegt ein harter, weifslicher, mehliger Kern ohne Geruch und von mehligem, etwas bitterlichem Geschmacke. Jod färbt die Kerne schwarzblau. Der kalte Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd stark in weifslichen Flocken gefällt, auch Gallussäure trübt ihn weifslich. Das Mehl, Farina Ciceris, brauchte man zu erweichenden Umschlägen. Die Saamen sind im südlichen Europa, zumal in Spanien, ein beliebtes, fast tägliches Nahrungsmittel. Geröstet dienen sie als Kaffeesurrogat. Aus den Haaren der Hülse schwitzt ein klebriger saurer Saft, in dem Dispan eine eigenthümliche Säure, Kichererbsensäure, zu finden glaubte. Deyeux und Vauquelin zeigten jedoch, dafs es gröfstentheils Kleesäure sey.

Gattung Vicia L. Wicke.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist fünfspaltig oder fünfzähnig die beiden oberen Zähne kürzer, als die drei untern. Das Fähnchen der Schmetterlingskrone ist eiförmig, an den Seiten umgeschlagen, länger als die Flügel, und diese ragen über das Schiffchen hinaus. Der Griffel ist fadenförmig, oben fast in einem rechten Winkel umgebogen, gegen die Narbe hin dicker und behaart. Die zusammengedrückte Hülse enthält viele Saamen.

Vicia Faba L.

Bohnenwicke, Ackerbohne, Bufbohne, Pferde- oder Saubohne u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 560. Blackwell Herb. tab. 19. Hayne Bd. 11. tab. 48. Faba vulgaris Mönch.)

Eine in den Ländern am kaspischen Meere einheimische, häufig cultivirte jährige Pflanze mit geradem, 1½ bis 4 Fufs hohem, glattem, viereckigem, dickem, steifem, hohlem Stengel, abwechselnden, zwei- bis drei- und mehrpaarig abgebrochen gefiederten Blättern; der Blattstiel endigt sich in eine einfache Spitze, die Blättchen sind bis 2 Zoll lang und 1 Zoll breit, eiförmig, glatt. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli achselständig zu zwei bis drei und mehreren gehäuft, sie sind ziemlich grofs, weifs, und die Flügel in der Mitte sammtartig schwarz gefleckt. Die zu zwei bis drei auf kurzen Stielen stehenden Hülsen sind grofs, 2—6 Zoll lang, bis ½ Zoll dick, fast cylindrisch aufgetrieben, meistens gerade, sehr kurz sammtartig filzig, bei der Reife schwarzgrau, 2—5saamig.

Die Saamen sind ziemlich grofs, oval oder fast nierenförmig, etwas zusammengedrückt, an dem dickern Ende mit dem Nabel versehen, von verschiedener Farbe, violett, braun, gelblich oder schmutzig weifs. Es gibt mehrere Varietäten, wie die Mazaganbohne, Windsorbohne, grofse Saubohne, kleine Futter- oder Pferdebohne u. s. w. *).

Officinell sind die Blumen und Saamen: Flores et Semina Fabarum. Die Blumen riechen frisch sehr angenehm, durch Trocknen verliert sich dieser Geruch. Die Saamen schmecken mehlig; Jod färbt sie blau.

Vorwaltende Bestandtheile der Blumen: ätherisches Oel, der Saamen: Satzmehl. Nach Einhof enthalten 100 Theile: Stärkmehl 34,17, bittre und saure extractive Substanz 3,12, Gummi 4,61, Eiweifsstoff 0,81, thierisch vegetabilische Substanz (Legumin) 10,86, phosphorsauren Kalk und Magnesia 0,98, stärkmehlartige Faser 15,89, äufsere Häute 10,05, Wasser 15,63 (Verlust 3,46).

Anwendung. Die Saamen werden zerstofsen und das Mehl, Farina Fabarum, zu Umschlägen, Säckchen u. s. w. verwendet. Es gehörte zu den Farinis quatuor resolventibus. Aus den frischen Blumen destillirte man eine Aqua florum Fabarum, welche zuweilen noch als Schönheitsmittel angewendet wird. Aus der Asche der verbrannten Stengel wurde ehedem ein Salz, Sal Fabarum, ausgezogen, welches unreines kohlensaures Kali ist. Die Stengel geben viel kalihaltige Asche. Die ganz jungen unreifen Hülsen, so wie die reifen Saamen werden in manchen Ländern häufig genossen, auch dienen sie als Viehfutter.

Geschichte. In den hippokratischen Werken kommt die Pferdebohne als Medikament nicht vor, um so häufiger aber in den Schriften der späteren griechischen und römischen Aerzte; die Saamen wurden sowohl innerlich als äufserlich angewendet, auch benutzte man sie zum Färben der Wolle. Die Blutungen von Blutegelbissen stillte man durch Andrücken der Cotyledonen der Saamen. Ueber das so oft besprochene Verbot des Bohnengenusses bei den Alten sehe man Menke de leguminibus Veterum, Gottingae 1714. pag. 20 ff.

Vicia sativa L. Gemeine Wicke, Futterwicke, Ackerwicke. Eine auf Aeckern zwischen dem Getreide wachsende, auch häufig cultivirte, jährige Pflanze, mit aufsteigendem, eckig gefurchtem, glattem oder etwas kurz und rauh behaartem, schwachem Stengel, abwechselnden, abgebrochen gefiederten, rankentragenden Blättern, aus 12—14, ½ bis 1 Zoll langen und 2—2½ Linien breiten, verkehrt-eiförmigen, abgestutzten oder ausgerandeten, mehr oder weniger zart behaarten, hochgrünen Blättchen bestehend, zu denen noch kleine gezähnte, schwarz gefleckte Afterblättchen kommen. Achselständig stehen einzeln oder gepaart, fast ungestielt die schönen purpurrothen, selten weifsen Blumen, die viel kleiner sind, als die der vorigen Art; sie hinterlassen aufrechte, gegen 2 Zoll lange, 2 Linien breite, etwas platt gedrückte, höckerige, mit kurzem Filze bedeckte, bei der Reife hellbraune, glatte Hülsen, welche viele kleine, rundliche und stumpfeckige, braune, glatte Saamen enthalten. Es gibt mehrere Wicken-Varietäten, die zumal durch die Farbe und Gröfse der Saamen u. s. w. unterschieden werden. Diese etwas bitterlich und mehlig schmeck-

*) Ueber die zahlreichen Varietäten der Pferdebohne, so wie überhaupt der bei uns cultivirten Hülsenfrüchte vergleiche man den zweiten Band meines Grundrisses der ökonomisch technischen Botanik.

kenden Saamen, Semina Viciae sativae, werden in England bei Pocken und Masernkrankheiten im Getränke verordnet. Man kann das Mehl mit dem der Cerealien zu Brod verbacken. Die Pflanze ist ein vorzügliches Futterkraut und das Geflügel frifst die Saamen sehr gerne.

Gattung Ervum L. Linse.

(System. Linnaean. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist in fünf Segmente getheilt, von der Länge der Corolle. Diese ist schmetterlingsförmig, und stimmt gleich der Hülse in ihrer Structur mit der der Vicia überein. Der Griffel ist unter der kopfförmigen Narbe fast kahl.

Ervum Lens L.
Gemeine Linse, Linsenkicher.

(Plenk plant. med. tab. 565. Lens esculenta Mönch. Cicer Lens L.)

Die Linse wächst zwischen dem Getreide im südlichen Europa, so wie im Orient wild, und wird häufig bei uns cultivirt. Es ist eine jährige Pflanze, mit 1—1½ Fufs hohem, dünnem, eckigem, glattem oder zottigem Stengel; abwechselnden, gefiederten, glatten oder mehr oder weniger behaarten Blättern, aus 8—12 elliptisch-länglichen, ½ bis ¾ Zoll langen, ganzrandigen, zarten Blättchen bestehend. Die Blumen erscheinen im Juni und Juli achselständig auf aufrechten, ein- bis dreiblüthigen Stielen, fast von der Länge der Blätter; sie sind klein, weifs oder bläulich, die zottig behaarten Kelcheinschnitte oft länger als die Krone. Die Hülsen sind etwa ½ Zoll lang und 2 Linien breit, oval, platt, braun, glatt, sie enthalten 2, seltener 1 oder 3 flache, kreisrunde, bräunlichgelbe Saamen, die in verschiedenen Varietäten vorkommen, kleine Linsen, Feldlinsen, grofse Pfennig- oder Gartenlinsen u. s. w.

Officinell sind die Saamen: Semina Lentis; sie schmekken mehlig, schwach bitterlich, etwas herb; Jod färbt sie schwarzblau. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd schwarzbraun verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile. Stärkmehl und Gerbestoff. Nach Einhof enthalten die trocknen Linsen im Hundert: Süfsliches Extract 3,12, Gummi 5,99, Stärkmehl 32,81, Häute mit Gliadin 18,75, Gliadin 37,32, löslichen Eiweifsstoff 1,15, phosphorsauren Kalk 0,37 (Verlust 00,29). Nach Fourcroy enthalten die Linsen etwas grünes Oel.

Anwendung. Die Linsen werden in Abkochung als diätetisches Mittel, gegen Diarrhöen u. s. w. verordnet. Das Linsenmehl hat man schon in frühesten Zeiten zu Heilung der Geschwüre und Drüsenverhärtungen als Umschlag gebraucht; auch in neueren Zeiten wird es, mit Bier zu Brei angemacht, gegen Knochengeschwüre in den Rheingegenden mit Erfolg benutzt. Die Linsen sind ein bekanntes sehr nahrhaftes, aber etwas schwer zu verdauendes Nahrungsmittel.

Geschichte. Die Linsen kommen als Arzneimittel schon in den frühesten Zeiten vor und wurden vielfältig benutzt. Die Araber gaben bei ihren Feldzügen den Kranken keine andere Arznei als Linsen-Tisane. Die Scythen cultivirten schon diese Hülsenfrucht, wie Herodot berichtet. Zu nährenden Klistiren benutzte sie Coelius Aurelianus. Zu Krankenspeisen rühmte Alexander Trallianus vorzugsweise die enthülsete ägyptische Linse. Scribonius Largus setzte den Sinapismen Linsenmehl zu u. s. w.

Ervum Ervilia L. Vicia Ervilia Willdenow. Erve, Ervenlinse, Ervenwicke. Eine hie und da in Deutschland und dem übrigen mittleren und südlichen Europa wachsende, auch an mehreren Orten cultivirte jährige Pflanze, vom Habitus der Wicken, mit schwachem, 1—1 $^1/_2$ Fufs hohem, ästigem, eckigem, etwas behaartem Stengel; meistens unpaarig gefiederten (oder mit in eine Ranke übergehendem Blattstiele), glatten Blättern, aus vielen kleinen, länglich-linienförmigen Blättchen bestehend, zu denen noch spiefsförmige gezähnte Afterblättchen kommen, Die achselständigen weifslichen Blumen sind gröfser als die der Linse, sie stehen meistens gepaart auf begrannten Stielen, die kürzer als die Blätter sind, und hinterlassen etwa zolllange, hängende, glatte, auf- und abgebogene Hülsen, die meistens vier erbsengrofse, etwas platte, braune Saamen enthalten. Diese waren unter dem Namen Semina Orobi officinell und schmecken unangenehm bitterlich mehlartig. Im Alterthume waren sie sehr berühmt; man verordnete sie gegen viele Krankheiten und setzte sie dem Theriak zu. Aeufserlich braucht man sie wie die Linsen. Als Nahrungsmittel stehen sie ihnen nach. Der Genufs soll Kopfschmerzen u. s. w. erregen.

Pisum sativum L. Gemeine Erbse. Eine allbekannte häufig cultivirte jährige Pflanze, deren Vaterland nicht mit Sicherheit angegeben werden kann. Die Stengel sind 1—3 Fufs hoch und höher, schwach, glatt, ästig, rankend. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gefiedert und bestehen aus zwei bis drei Paaren eiförmiger glatter Blättchen; der allgemeine Blattstiel ist rund, glatt und endigt in eine dreispaltige gabelförmige Ranke, an der Basis ist er mit einem grofsen abgerundeten, gekerbten Afterblatte besetzt. Aus den Blattwinkeln kommen die Blumenstiele, welche 2, 3 oder mehr weifse, blafsrothe oder violette Blumen tragen, deren Schmetterlingscorolle ein breites, umgekehrt-herzförmiges, zurückgeschlagenes Fähnchen, kürzere zusammengeneigte Flügel und ein halbmondförmiges Schiffchen hat; der Kelch hat fünf Zähne, wovon die zwei obern kürzer sind. Die Staubfäden sind in zwei Bündel verwachsen, der Stempel behaart. Die Hülse ist 2—3 Zoll lang, cylindrisch aufgetrieben, oder zusammengedrückt und enthält mehrere kugelige Saamen. Es gibt eine Menge Varietäten von Erbsen; dahin gehören die gemeinen Felderbsen mit ziemlich kleinen Saamen, die Pflückerbse, Zuckererbse, mit breiten, im unreifen Zustande sehr süfsen Hülsen u. s. w. Die Saamen: Semina Pisi sativi, waren officinell. Sie haben fast dieselben Bestandtheile wie die Bohnen. Man vergleiche Magazin für Pharmacie Bd. 18. p. 68 und Einhof in Gehlen's Journal Bd. 16. p. 115. Das Mehl wurde wie Bohnenmehl zu Umschlägen verwendet. Die Hülsen, unreifen und reifen Saamen sind bekannte sehr nährende Gemüse.

Lathyrus sativus L. Efsbare weifse Platterbse, weifse deutsche Kicher. Eine im südlichen Europa einheimische, hie und da cultivirte jährige Pflanze, mit gegen zwei Fufs hohem, schwachem, klimmendem, viereckigem, geflügeltem Stengel. Die Blattstiele endigen in Ranken und tragen 2—4 Paare schmal-lanzettförmige, spitze Blättchen; die Afterblättchen sind halbspiefsförmig, so breit als die Blätter. Die achselständigen, gegen 2 Zoll langen Blumenstiele tragen die einzelnen ansehnlichen, blauen, rothen oder weifsen, erbsenähnlichen Blumen; der Pistill ist an der Spitze flach, innen behaart. Die Hülse ist eiförmig, zusammengedrückt, auf dem Rücken der Länge nach gefurcht, mit zwei vorstehenden Rändern, netzartig geadert und enthält eckige, braune oder weifse Saamen. Diese werden in manchen Gegenden wie Erbsen benutzt.

Lathyrus Cicera L. Rothe Platterbse, rothe Kicher. Eine der vorhergehenden sehr ähnliche jährige, an denselben Orten vorkommende Pflanze, mit geflügeltem, zweischneidigem Stengel, die Blattstiele tragen immer nur ein Paar linien-lanzettförmige, etwas breitere Blätter, mit gröfseren und breiteren Afterblättchen, kürzeren Blumenstielen und kleineren weifsen, selten rothen Blumen. Die Hülsen sind etwas schmäler und länger, sie werden mit ihren Saamen an einigen Orten gleich den vorigen benutzt.

Lathyrus Ochrus Lamark. Pisum Ochrus L. Ochrus pallida Persoon. Ochererbse. Eine in Italien und Griechenland einheimische jährige Pflanze, mit breit geflügelten, rankenden Blattstielen, welche zwei länglich-lanzettförmige, stachelspitzige Blätter tragen. Einzeln stehen auf kurzen Stielen die gelben Blumen, welche zusammengedrückte, geflügelte Hülsen hinterlassen, die nur wenige Saamen enthalten. Diese, früher unter dem Namen Semina Ochri seu Erviliae silvestris officinell, sind etwas platt, so grofs wie Erbsen, gelb und weifs gestreift.

Lathyrus tuberosus L. Knollige Platterbse, Ackernufs, Erdeichel. Eine zum Theil häufig, zumal in gebirgigen Gegenden, auf Aeckern wachsende perennirende Pflanze, mit knolliger, aufsen schwarzer, innen weifser Wurzel, 1—2 Fufs hohem, aufrechtem, aufsteigendem oder niederliegendem, eckigem, glattem, ästigem Stengel. Die rankenden Blattstiele tragen zwei eiförmige, zugespitzte, stachelspitzige, glatte Blätter, zu denen noch halb pfeilförmige Afterblättchen kommen. Die achselständig entspringenden Blumenstiele tragen mehrere schön purpurrothe oder rosenrothe wohlriechende Blumen, welche zusammengedrückte, glatte Hülsen mit rundlichen Saamen hinterlassen. Die knolligen Wurzeln waren unter dem Namen Erdeicheln, Glandes terrestres, officinell, sie werden in einigen Gegenden wie Kartoffeln, auf verschiedene Weise zubereitet gegessen; sie schmecken süfslichherb und enthalten viel Zucker und Stärkemehl. Man vergleiche Braconnot's Analyse in Annales de Chim. et de Physique Vol. 8. p. 241.

Orobus tuberosus L. Knollige Walderbse oder Bergerbse. Eine auf gebirgigen waldigen Wiesen und Weiden wachsende perennirende Pflanze, mit knolliger, zum Theil baumnufsgrofser, aufsen schwarzer, innen weifser Wurzel; 1—1½ Fufs hohem, glattem, nach oben geflügeltem Stengel; abgebrochen 2—3paarig gefiederten, glatten Blättern mit geflügeltem Blattstiel und lanzettförmigen, ganzrandigen, stachelspitzigen Blättchen; halb pfeilförmigen, an der Basis zum Theil gezähnelten Afterblättchen. Die Blumen haben zierlich purpurrothe, zuletzt blau werdende Corollen, und hinterlassen cylindrische schwarze Hülsen, mit kleinen, runden, dunkelbraunen Saamen. Die Wurzel, welche gebraten wie Kastanien schmeckt, wird in Schottland gegessen.

Orobus vernus L. Frühlings-, Wald- oder Bergerbse. Eine zum Theil häufig in Wäldern vorkommende, der vorigen ähnliche Pflanze, deren Wurzel jedoch nicht knollig, der Stengel nicht geflügelt ist. Die Blätter sind viel gröfser, breiter, oval-lanzettförmig, dreinervig, ohne das Stachelspitzchen, die Afterblättchen ganzrandig. Die Saamen waren ehedem unter dem Namen Semina Galegae nemorensis vernae officinell.

E. Phaseoleae. Die Staubfäden sind in zwei, seltner in einen Bündel verwachsen. Die aufspringende, nicht gegliederte Hülse enthält viele Saamen. Die dicken Cotyledonen bleiben während der Keimperiode unverändert und erscheinen über der Erde. Die Blätter sind handförmig, öfters ungleich gefiedert, und die zuerst sich entwickelnden stehen gegen einander über.

Lupinus albus L. Weiſse Feigbohne, Wolfsbohne, Lupine, weiſse Triebviole. Eine im Orient einheimische, im südlichen Europa häufig, bei uns seltner cultivirte jährige Pflanze, mit 1—2 Fuſs hohem, ziemlich dickem, ästigem, weich behaartem Stengel. Die gefingerten, lang gestielten Blätter bestehen aus 5—7 länglichstumpfen, weich behaarten, gewimperten Blättchen. Am Ende des Stengels stehen in quirlartigen Trauben die ansehnlichen schönen weiſsen Blumen mit abwechselnden Blumenstielen; sie haben einen zweilippigen Kelch und eine Schmetterlingscorolle mit herzförmig-rundlicher, auf beiden Seiten zurückgeschlagener Fahne, fast verwachsenen, am Ende mit einem blauen Striche gezeichnete Flügel und ein an der Spitze blaugrün gefärbtes Schiffchen. Die Staubfäden sind in einen einzigen Bündel verwachsen, fünf Staubbeutel sind rund, die übrigen länglich. Die Frucht ist eine ansehnliche längliche, etwas zusammengedrückte, rauhhaarige, steife, lederartige Hülse, mit groſsen scheibenartigen, zusammengedrückten weiſsen Saamen. Diese waren früher unter dem Namen Semina Lupini officinell; sie haben einen bittern Geschmack und müssen daher, um als Speise dienen zu können, zuvor in Wasser macerirt werden, wodurch die Bitterkeit ausgezogen wird; sie scheint von einer eignen kristallinischen Substanz abzuhängen, welche Cassola mit dem Namen Lupinin belegt hat. (Journal de Chim. med. Nov. 1834. p. 688.) Die Lupinen wurden auch als Kaffeesurrogat empfohlen; das Mehl derselben gebrauchte man zu Umschlägen, auch innerlich gab man die Saamen gegen Würmer, Kröpfe u. s. w.

Zu gleichem Zwecke, wie die weiſse Lupine, kann auch die gelbe, Lupinus luteus L., die im südlichen Europa einheimisch ist und durch ihre gelben wohlriechenden Blumen sich auszeichnet, benutzt werden. Man zieht sie bei uns zur Zierde in den Gärten, eben so Lupinus pilosus L. mit fleischfarbenen Blumen, Lupinus angustifolius L. mit himmelblauen Blumen, Lupinus varius L. mit roth und blauen Blumen, so wie neuerdings mehrere nordamerikanische Arten.

Mucuna pruriens Decandolle. Dolichos pruriens L. Stitzolobium pruriens Persoon. (Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen Bd. 1. tab. 37.) Juckende Schlingbohne, Juckbohne, juckende Fasel. Ein in Ost- und Westindien einheimischer, besonders am Ufer der Flüsse wachsender Strauch, mit windendem Stengel, der bis auf die höchsten Bäume steigt, dreizähligen Blättern, aus groſsen oval-länglichen, unten rauhhaarigen Blättchen bestehend. Die Blumen, deren immer drei beisammen stehen, bilden groſse hängende Trauben, der Kelch ist glockenförmig, zweilippig, die obere Lippe ungetheilt, die untere dreispaltig; die rothen oder weissen Schmetterlingscorollen enthalten zehn in zwei Bündel verwachsene Staubfäden, deren Staubbeutel zur Hälfte länglich, die andern fünf oval und rauh behaart sind. Die Hülse ist 3—4 Zoll lang, fast wie ein groſses lateinisches S gebogen, zusammengedrückt, etwas höckerig, mit einer auf beiden Seiten in der Mitte vorspringenden Rippe, dunkelbraun, und dicht mit braunrothen, steifen, 2—3 Linien langen, leicht abwischbaren Haaren besetzt. Die Saamen haben ganz die Gestalt und Gröſse kleiner Bohnen, sind glänzend, braun und schwarz gefleckt, mit vorspringender weiſser Nabelwulst. Davon sind die Haare oder Borsten, Stitzolobium, Setae seu lanugo Siliquae hirsutae, officinell. Nach Th. Martius enthalten sie nur etwas eisengrünenden Gerbestoff, und der Auszug röthet die Haut nicht. Dagegen verursachen die Haare selbst, auf die Haut gebracht, sehr heftiges, lange anhaltendes Brennen und Jucken mit Entzündung. Durch Wasser wird der Schmerz noch vergröſsert, man muſs daher als Linderungsmittel Oel einreiben oder einen Brei von Reis mit Asche auflegen. Man gebraucht diese Haare mit Honig zur Lattwerge gemacht, gegen Würmer.

Mucuna urens Decandolle. Stitzolobium urens Persoon, Dolichos urens L., eine in Westindien und Südamerika einheimische, der vorigen ähnliche windende Pflanze, mit unten filzig glänzenden Blättern, sehr langen Blumentrauben, und groſsen, breiten, schräg gefurchten,

rauhhaarigen Hülsen. Die steifen Haare dieser Hülse haben gleiche Eigenschaften wie die vorigen und werden eben so gebraucht.

Lablab vulgaris Savi. Dolichos Lablab L. Aegyptische Fasel oder Lablab. Eine in Ostindien und Aegypten einheimische jährige Pflanze, mit windendem Stengel, dreizähligen Blättern, horizontal stehenden Afterblättchen, in quirlförmigen Trauben stehenden, verschiedenfarbigen Blumen, deren Kelch vierzahnig und der obere Zahn ausgerandet ist; die Schmetterlingscorolle hat ein zurückgebogenes Fähnchen, mit zwei Höckern an der Basis, worauf die zusammengedrückten Flügel stehen. Die Hülse ist oval, säbelförmig gekrümmt, mit rauhem Rücken, meistens violett, die Saamen eiförmig, schwarz, mit weifser schwieliger Keimwarze. Diese Saamen, Semina Lablab, werden mit Safran gekocht, bei Brustkrankheiten gebraucht; sie sind eine beliebte Speise der Aegypter.

Dolichos sinensis L. Chinesische Fasel. Eine in Ostindien und China einheimische jährige windende Pflanze, mit dreizähligen Blättern, breit lanzettförmigen glatten Blättchen und achselständigen wenigblüthigen Blumenstielen, mit weifs violetten Corollen und hängenden cylindrischen, sehr langen, weifslichgrünen, glatten Hülsen, welche kleine, länglich nierenförmige, blafsgelbe Saamen enhalten, die wie die Schminkbohnen gegessen werden. In Nordamerika verfertigt man aus denselben eine Art Sago (Bovens Sagopulver), die gleich der wahren ostindischen dient. Mehrere andere Arten dieser Gattung haben efsbare Hülsen und Saamen, wie Dolichos sesquipedalis L., D. tetragonolobus L. (Pachyrhizus Decand.) und mehrere andere.

Soja hispida Mönch, Dolichos Soja L. Sojabohne, Sojafasel; eine in Ostindien und Japan wachsende, jährige Pflanze, mit aufrechtem, hin und her gebogenem, 1—4 Fufs hohem, dünnem, unten glattem, oben rauhhaarigem Stengel, dreizähligen, gestielten, sehr rauhhaarigen, ovallänglichen, stumpfen Blättern; achselständigen, fast sitzenden, zu 3—5 stehenden, kleinen, purpurvioletten oder weifsen Blumen, deren Corollen kaum gröfser als der Kelch sind, und hängenden, länglichen, etwa 2 Zoll langen, sehr steifborstigen, meistens zweisaamigen Hülsen, mit blafsgelben glatten Saamen, etwas gröfser wie Erbsen. In Japan ist diese Hülsenfrucht die tägliche Speise. Es wird davon durch Gährung der Saamen, denen noch Weizen oder Gerste, Salz und Wasser zugesetzt wird, die sogenannte Soja bereitet; eine braune, dickliche, angenehm salzig schmeckende Brühe, die man in China und Japan fast allen Speisen zumischt. Auch in Europa ifst man sie gleich Senf zum Rindfleische und rühmt sie als ein Mittel zur Unterstützung der Verdauung. Je älter diese Brühe ist, desto besser soll sie seyn.

Gattung Phaseolus L. Schminkbohne.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist glockenförmig, zweilippig, die Oberlippe zweizähnig, die untere dreitheilig; das Schiffchen der Schmetterlingscorolle ist nebst dem Griffel so wie die in zwei Bündel verwachsenen Staubfäden spiralförmig zusammengedreht. Die Hülse ist zusammengedrückt oder cylindrisch, durch zellige Scheidewände unterbrochen, ihre Saamen haben einen ovallänglichen Nabel.

Phaseolus vulgaris L.
Gemeine Schminkbohne, Schneidebohne, welsche oder türkische Bohne, Faseln oder Fasiolen u. s. w.

(Plenk plant. med. tab. 554. Hayne Bd. 11. tab. 47. Düsseldorf. Sammlung. Supplement 1. tab. 16. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 112.)

Die Schminkbohne ist in Ostindien einheimisch, und wird bei uns häufig cultivirt; es ist eine jährige, 6 — 12 Fuſs hohe und höhere Pflanze, mit rechts sich windendem schwachem Stengel, abwechselnden, gestielten, groſsen, eiförmigen, lang zugespitzten, rauhen, dunkelgrünen Blättern. Die Blumen erscheinen im Juni bis August und bilden achselständige, kleine, lockere Trauben mit gepaarten Blumenstielchen und kleinen weiſsen, gelblichen oder blaſsvioletten Blumenkronen. Die hängenden Hülsen sind groſs, meistens schwertförmig, mehr oder weniger wulstig, höckerig, kahl, bei der Reife weiſslich, mit dünner, zäher, fast lederartiger Schale und glänzenden weiſsen oder mannichfaltig gefärbten, oft schön bunt gefleckten, länglich-eiförmigen, zum Theil fast nierenförmigen Saamen. Durch Cultur sind eine Menge Varietäten entstanden, die durch Gestalt, Gröſse und sonstige Beschaffenheit des Stengels, der Hülsen und Saamen sich unterscheiden. Dahin gehört die Zwergbohne, Phaseolus nanus L. (Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 111.), deren 1—1½ Fuſs hohe Stengel sich nicht winden, ferner die Fleischbohne, Zuckerbohne, Schwertbohne, Eierbohne, Phaseolus tumidus Savi (Düsseld. Samml. Supplem. 1. t. 16.) u. s. w.

Officinell sind die Saamen: Semina Phaseoli seu Fabarum albarum; sie sind geruchlos und schmecken fade, erdig, mehlig; Jod färbt die Kerne blau.

Vorwaltende Bestandtheile. Stärkmehl und Legumin, eine gallertartige, der gekochten Stärke ähnliche, weiſse, geschmacklose, stickstoffhaltige Substanz, die sich in kaltem Wasser vertheilt; Metall- und Erdsalze coaguliren das Gemenge, sie ist unlöslich in Alcohol, löslich in reinen Alkalien und verdünnten Pflanzensäuren; starke verdünnte Mineralsäuren fällen die Lösung; Kalkwasser bildet damit eine dicke schäumende Verbindung, die beim Erhitzen coagulirt. Jod färbt es gelb. In der Hitze wird es zerstört. Man vergleiche Magaz. für Pharmacie Bd. 18. p. 59. Hundert Theile Bohnen bestehen nach Braconnot aus: Stärkmehl 42,34, Legumin 18,20, Gallertsäure mit noch etwas Legumin und Stärkmehl 1,50, Schleimzucker 0,20, thierischer in Wasser, nicht in Alcohol löslicher Substanz 5,36, fettiger Substanz 0,70, phosphorsaurem Kalk und Kali, kohlensaurem Kalk, organischen Säuren, zum Theil an Kali gebunden 1,00, Wasser 23,00, markigem Gerippe 0,70, Saamenhäutchen, aus Holzfaser,

etwas Stärkmehl, Legumin, Gallertsäure u. s. w. bestehend 7,00. —

Ueber Einhof's frühere Analyse siehe Gehlen's Journal der Physik und Chemie Bd. 6. p. 545.

Die nährenden Bestandtheile der Hülsenfrüchte sind vorzugsweise Legumin und Stärkmehl, in den trocknen Saamen finden sich diese Substanzen in folgenden Verhältnissen: an Legumin Linsen 37,32, Schminkbohnen 18,20, Erbsen 18,40, Ackerbohnen 10,86. Stärkmehl Linsen 32,81, Schminkbohnen 43,34, Erbsen 42,58, Ackerbohnen 34,17 *). Ueber den Stickstoffgehalt der Leguminosen und vieler anderer vegetabilischer Nahrungsmittel theilte Boussingault vergleichende Tabellen mit **), auch berechnete derselbe die Aequivalente der Nahrungsmittel, indem er das Weizenmehl als Einheit (100) annimmt, bedarf es, um eine gleiche Menge nährender Bestandtheile zu erhalten, die in dem Stickstoffgehalte zu suchen sind: an kleinen weifsen Bohnen 44, gelbe Erbsen 67, weifse Schminkbohnen 56, Linsen 57 u. s. w. ***). Raspail lieferte chemisch-mikroskopische Untersuchungen über die Stärkmehlarten der Hülsenfrüchte und anderer Gewächse †).

Anwendung. Das Bohnenmehl, Farina fabarum albarum, wird zu Umschlägen und Säckchen benutzt, auch wurde es als Schminkmittel gebraucht. Die allgemeine Anwendung der frischen, getrockneten und auf mancherlei Weise eingemachten Hülsen, so wie der Saamen, als Gemüse ist bekannt. Sehr zweifelhaft ist die öfters vorkommende Angabe, dafs das Bohnenmehl ein Gift für Ratten und Mäuse sey.

Geschichte. Den Griechen wurden die Schminkbohnen erst durch den Zug Alexanders des Grofsen nach Indien bekannt; Diokles von Karystus beschrieb sie zuerst unter dem Namen Dolichoi. Die Römer erhielten sie von den Griechen und in den Schriften des Columella kommen sie unter dem Namen Faseli vor. Dioscorides erwähnt sie sowohl unter dem Namen Phaseolus, als unter dem Namen Smilax hortensis; auch die alten deutschen Botaniker nannten die Pflanze Smilax hortensis; im 16. Jahrhunderte zog man sie noch als Zierpflanze und zum Bedecken der Gartenhäuser.

Phaseolus multiflorus Willdenow, P. coccineus Lamark. Feuerbohne, Blumenbohne, Heinsbohne u. s. w., eine in Amerika einheimische, bei uns häufig zur Zierde in den Gärten gezogene Art, die sich von der vorigen durch die gröfseren Blüthentrauben mit scharlachrothen (oder weifsen) Corollen und durch die oft über einen Zoll langen, meistens schön bunt gefleckten Saamen unterscheidet. In ökonomischer Hinsicht wird sie der gemeinen Schminkbohne nachgesetzt.

F. Dalbergieae. Die Staubfäden sind auf verschiedene Art mit einander verwachsen. Die Hülse bleibt geschlossen

---

*) Edinburgh Philos. Journ. Vol. 14. p. 172.

**) Pharmaceut. Centralbl. 1837. 1. p. 344, aus französ. Zeitschriften.

***) Annales de Chim. et de Physique 53. p. 225. Schmidt Jahrbücher. Jahrg. p. 154.

†) Nouveau systéme de Chimie organique. Paris 1833. Pharm. Centralbl. 4. Jahrg. p. 559 u. d. f.

und enthält nur einen oder zwei Saamen. Die Cotyledonen sind fleischig. Dis Blätter sind ungleich gefiedert, sehr selten dreizählig oder einzeln.

Gattung Butea Roxburgh. Butea.

(Syst. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der glockenförmige Kelch hat fünf Zähne, wovon die zwei obern genähert und fast verwachsen sind. Das Fähnchen der Corolle ist lanzettförmig, offen stehend, das Schiffchén gekrümmt und eben so lang als die Flügel. Von den 10 Staubfäden sind 9 zusammen in einen Bündel verwachsen, während der zehnte frei steht. Die Hülse ist gestielt, flach zusammengedrückt und enthält an der Spitze einen einzigen grofsen flachen Saamen.

Butea frondosa Roxburgh.
Belaubte Butea.

(Hayne Bd. 10. tab. 6. Düsseldorf. Sammlung. Supplem. 1. tab. 10. Erythrina monosperma Lamark.)

Die belaubte Butea ist ein mäfsig hoher, schöner, immergrüner Baum, der auf der Küste Koromandel im südlichen Asien wächst; er hat einen aufrechten, gewöhnlich etwas krummen Stamm, mit ausgebreiteten Aesten und aschgrauer, schwammiger, innen mit rothem Safte erfüllter Rinde. Die abwechselnd stehenden, gestielten, dreizähligen Blätter sind 8—16 Zoll lang, rundlich, vorne eingedrückt, ganzrandig, glänzend grün, unten etwas behaart. Die Blumen stehen zur Seite, oder achselständig in grofsen prachtvollen Trauben, deren dunkel orangerothe Corollen mit silberfarbigem Haarüberzug schön schattirt sind. Die Hülse ist etwa 6 Zoll lang, 2 Zoll breit, flach, zusammengedrückt, behaart, und hat an der Spitze einen bis 1 ½ Zoll langen, flachen, elliptischen, braunen, glatten Saamen.

Nach Roxburgh tritt aus der verwundeten Rinde dieses Baums während der heifsen Jahreszeit ein rother Saft hervor, der an der Sonne zu einem rubinrothen, adstringirenden, leicht zerbrechlichen Gummi erhärtet. Wenn diese Substanz länger der Sonne ausgesetzt bleibt, als zum Austrocknen nöthig ist, so geht die schöne Farbe verloren. Der Geschmack derselben ist rein adstringirend, sie schmilzt nicht in der Wärme, in der Flamme einer Kerze bläht sie sich auf und verkohlt ohne Geruch. In Wasser löst sie sich zu einer dunkelrothen klaren Flüssigkeit auf; in Weingeist wird sie nur theilweise gelöst und die Lösung ist blässer und etwas trübe. Die wässerige Lösung enthält von kohlensaurem Kali eine dunkel blutrothe Farbe; verdünnte Schwefelsäure bewirkt in beiden Lösungen eine Trübung. Mit Eisensalzen

entsteht eine dauerhafte Dinte. Man hat diese Drogue für das ostindische Kino der Apotheken gehalten, mit der sie allerdings Aehnlichkeit hat, sich aber wesentlich durch den Gehalt an eisenbläuendem Gerbestoff unterscheidet. Nach Forbes Royle wird das Gummi der Butea auch Kuni genannt, ein Ausdruck, der mit Kino Aehnlichkeit hat und nicht zu übersehen ist.

Nach Guibourt liefert dieser Baum eine Catechusorte, die er unter dem Namen Cachou de Butea frondosa oder Cachou en masse beschreibt, sie erscheint in Form eines festen Extractes, aus dem man längliche Massen bildete, von 6—8 Zoll Länge und 2 Zoll breit, die in die Blätter des Baumes, von dem sie stammt, eingewickelt sind; demungeachtet kleben deren viele wieder zusammen, so dafs daraus andere Massen entstehen, die 100—120 Pfund schwer, abermals in dieselben Blätter eingewickelt sind, von denen G. noch einige ganze fand und daher von der Richtigkeit seiner Angabe sich überzeugen konnte. Die Drogue ist braunröthlich oder braunschwärzlich, gleichförmig, glänzend, ohne irgend eine Unreinigkeit, sie schmeckt sehr adstringirend, etwas bitter, mit einem angenehmen Nachgeschmacke; das Pulver hat das Ansehen von dem der gelben China. Die Lösung mit kochendem Wasser ist rothgelblich und wird vom Alcohol reichlich niedergeschlagen, Kalkwasser veranlafst ein gelbes Sediment, schwefelsaures Eisenoxydul einen graugrünen, Gallerte einen klebrigen graurothen Bodensatz, Brechweinstein macht höchstens eine leichte Trübung u. s. w. Diese Drogue soll jetzt häufig im Handel vorkommen und beträchtliche Mengen zum Schwarzfärben verwendet werden.

Dieser Baum liefert ferner nach Roxburgh viel Lack, Lacca, seu Gummi Laccae, dessen Beschreibung im dritten Bande nachzusehen ist.

Butea superba Roxburgh. Ein an denselben Orten vorkommender, dem vorigen sehr ähnlicher Baum oder vielmehr Schlingstrauch, mit glatten Zweigen und dreizähligen Blättern, die gegen dreimal so grofs, alle zugerundet, nicht eingedrückt sind. Er liefert dieselben Produkte, wie die B. frondosa.

Gattung Drepanocarpus Meyer. Schneckenfruchtbaum.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der glockenförmig röhrige, fünfzähnige Kelch ist mit zwei Deckblättchen versehen. Die Schmetterlingscorolle hat ein kurzes Schiffchen; die Staubfäden sind in einen oder auch in zwei Bündel verwachsen. Die unregelmäfsige, fast kreisrunde, geschlossen bleibende Hülse enthält nur einen Saamen.

Drepanocarpus senegalensis Nees.
Senegalscher Schneckenfruchtbaum, wahrer oder afrikanischer Kinobaum.

(Düsseldorfer Sammlung. Lief. 18. tab. 19. Pterocarpus senegalensis Hooker.)

Der afrikanische Kinobaum wächst im westlichen Afrika am Senegal, er hat einen mäfsig hohen Stamm mit ausgebreiteten Aesten. Die gefiederten Blätter bestehen aus 3—4 Paaren abwechselnd stehender, sehr kurz gestielter, ovaler oder eiförmiger, etwas stumpfer, ganzrandiger, kahler, oben glänzend grüner Blättchen. Die Blumen bilden am Ende der Zweige kleine Rispen, mit kurzen, etwas gekrümmten Blüthenstielen und kleinen pfriemenförmigen Deckblättchen. Die Kelche sind weich behaart, ihre Zähne von fast gleicher Länge, die obern zugerundet, die untern spitz. Die kleinen Corollen sind gelb, die Staubfäden sämmtlich in eine oben gespaltene Röhre verwachsen, die kleinen Hülsen schneckenförmig gekrümmt, fast kreisrund, und mit weichen Haaren besetzt.

Officinell ist der aus diesem Baume durch Einschnitte in die Rinde ausfliefsende und an der Luft erhärtete Saft. Kino, Gummi seu resina Kino, Gummi Gambiense seu rubrum adstringens, Adstringens Fothergillii. Nach Guibourt war das wahre afrikanische Kino geraume Zeit im Handel ganz verschwunden, nur erst in den letzten Jahren fand es sich wieder in den Londner Droguerie-Handlungen vor. Guibourt beschreibt es folgendermafsen. Es bildet sehr kleine längliche Körner (*larmes*) oder Tropfen, die sich durch die Rinde des Baumes drängten und an demselben trockneten; in Masse gesehen sieht dieses Kino schwarz aus, hält man aber einzelne Stückchen gegen das Licht, so sieht man, dafs sie durchsichtig und dunkel rubinroth sind. Fast an allen Bruchstückchen finden sich Ueberbleibsel von grauer Rinde, die sich mit dem Gummi ablösten. Das Kino-Gummi schmeckt sehr adstringirend, bläht sich in kaltem Wasser auf und färbt dieses langsam und schwach roth, wobei sich nur wenig auflöst; das so aufgeblähte Kino läfst auch an dem kleinsten Stückchen eine ungleiche Färbung erkennen; die nicht gefärbten Stellen haben das Ansehen eines unlöslichen, zähen, elastischen Gummi; die gefärbten, meistens nach aufsen gelegenen scheinen eine Verbindung desselben Gummi mit dem durch den Einflufs des Sauerstoffes der Luft unlöslich gewordenen rothen Farbstoff zu seyn. Kochendes Wasser löst viel mehr auf und bildet eine dunkelrothe Flüssigkeit, die sich beim Erkalten stark trübt. Das Kino wird also durch eine ungleiche Mengung eines gummösen und eines rothen adstringirenden Saftes gebildet, die gleichzeitig aus dem Baume fliefsen.

Geiger beschrieb schon dieses wahre afrikanische Kino, hielt es aber für eine sehr schlechte Sorte mit viel gummösem Extracte vermengt. Seinen Versuchen zufolge wird der Auszug durch salzsaures Eisenoxyd dunkelgrün gefärbt und gefällt; Weingeist wirkt auch auf den in Wasser unlöslichen Rückstand nur schwierig ein, und färbt sich roth; salzsaures Eisenoxyd färbt die geistige Lösung dunkelgrün.

In den deutschen Apotheken findet man jetzt zwei Sorten Kino, die aus einem und demselben Lande (Ostindien) und von einem und demselben (noch nicht ausgemittelten) Gewächse abstammen möchten, und die Geiger folgendermafsen beschreibt.

1. Afrikanisches Kino. Es kommt in unförmlichen grofsen Massen oder Klumpen vor, an denen man noch Blätter von Schilfrohr angeklebt findet, von rothschwarzer Farbe und starkem Glanze. Im Innern hat es häufig kleine Höhlen. Es ist fest, spröde und sehr zerbrechlich, läfst sich mit den Fingern zerreiben, daher es jetzt meistens in kleinen stecknadelkopfgrofsen bis erbsengrofsen, eckigen und scharfkantigen Bruchstücken vorkommt, zum Theil mit erdigen Theilen, Holzsplittern u. s. w. untermengt (Gummi Kino in granis), welche an den scharfen Kanten, gegen das Licht gehalten, besonders unter der Lupe, prächtig rubinroth durchscheinend sind und ein schön braunrothes Pulver geben. Dieses Kino ist geruchlos, springt leicht zwischen den Zähnen, klebt dann an, färbt den Speichel schwach violettroth und schmeckt rein herb adstringirend, hintennach etwas süfslich. Beim Erhitzen bläht es sich sehr wenig auf, und verglimmt beim Glühen, ohne Flamme, eine weifse lockere Asche hinterlassend. Wasser löst bei gewöhnlicher Temperatur ungefähr die Hälfte und färbt sich in sehr bedeutender Menge schön hochroth, ins Braungelbe, concentrirt, blutroth. Kochendes Wasser löst es fast vollständig, die Lösung trübt sich beim Erkalten. Salzsaures Eisenoxyd fällt den kalten Auszug stark schmutzig schwarzgrün. Sublimat fällt ihn in fleischfarbnen, Bleizucker in dunkel schmutzig grauvioletten Flocken, Brechweinsteinlösung trübt ihn sogleich hell bräunlichroth. Weingeist nimmt das in Wasser Ungelöste bei gewöhnlicher Temperatur gröfstentheils auf, unter Hinterlassung braungelber durchscheinender Flocken und färbt sich blutroth. Salzsaures Eisenoxyd färbt die Lösung schwarzgrün.

2. Ostindisches Kino. Es kommt in Kisten von 1—2 Zentnern vor, mit der Aufschrift John Brown an der innern Seite des Deckels. Die Beschreibung, welche Thomson davon gibt, weicht fast gar nicht von der eben gegebenen (Kino in granis) ab, so dafs es mit ihm identisch seyn möchte. Die preufsische Pharmakopoe leitet ohne Zweifel ganz richtig das Kino von einem unbekannten ostindischen Baume ab, und was

Guibourt als Kino des Indes orientales, ou Kino d'Amboine beschreibt, und mit Unrecht von Nauclea Gambir ableitet, ist offenbar nichts anderes, als eben dieses Kino in Körnern.

Vorwaltende Bestandtheile: eisengrünender Gerbestoff. Nach Vauquelin bestehen 100 Theile afrikanisches (oder vielmehr ostindisches) Kino aus: eisengrünendem Gerbestoff und Extractivstoff 75, rothem Schleim 24, faserigen Thilen 1.

Die Güte und Aechtheit des Kino ergeben sich leicht aus der gelieferten Beschreibung. Die glänzend rothschwarze Farbe der Körner und die schöne rubinrothe der durchscheinenden Splitter und scharfen Kanten, die leichte Zerreiblichkeit, der stark, aber nicht unangenehm adstringirende Geschmack, die beträchtliche Löslichkeit in Wasser und Weingeist, so wie das übrige angezeigte Verhalten gegen Reagentien zeugen für die Aechtheit und Güte. Mattes oder zähes, hartes, so wie mit Unreinigkeiten vermengtes und fast geschmackloses Kino ist zu verwerfen; eben so ein widerlich, herb und bitter schmeckendes und solches, welches von Eisenoxyd blauschwarz gefällt wird. Ueber die Unterscheidungszeichen des Kino von Ratanhia-Extract wird bei der Krameria das Nöthige mitgetheilt werden.

Anwendung. Man gibt das Kino in Substanz, in Pulverform, in Pillen, in Mixturen, als Emulsion. Als Präparat hat man eine Tinctura Kino.

Geschichte. Nach der gewöhnlichen Annahme ist der berühmte Moor der erste Europäer, welcher das Kino kannte und darüber in seinem Berichte von einer Reise nach dem Innern von Afrika Nachricht gibt. Der englische Arzt Fothergill machte 1757 auf die medicinischen Tugenden dieser Substanz aufmerksam, bemerkt dabei aber, dafs ein andrer englischer Arzt Namens Aldfield ihn davon unterrichtet habe. Mungo Park zeigte zuerst, dafs das neue Medikament von einer Art Pterocarpus abstamme. Man sehe meine Bemerkungen im Magaz. für Pharm. Bd. 17. pag. 111 und Bd. 20. pag. 101.

Man hat die adstringirenden Säfte mehrerer anderer exotischer Gewächse unter dem Namen Kino in den Handel gebracht, wie denn schon oben (pag. 394) von dem sogenannten Kino americanum vel jamaicense, das aus der Coccoloba uvifera L. erhalten wird, die Rede war; ein solches aus Neuholland von Eucalyptus resinifera stammendes Produkt wird noch später beschrieben werden. Aufser diesen beschreibt Guibourt noch folgende Sorten:

Kino aus Columbien. Es kommt in 2—3 Pfund schweren Kuchen vor, an denen man aufserhalb noch die Eindrücke eines Palmen- oder Rohrblattes wahrnimmt; da es mit einem rothen Pulver bestreut ist, so hat es das Ansehen von Drachenblut, und läfst sich leicht in unregelmässige Stücke zerschlagen, die auf dem Bruche braun, glänzend und uneben sind; kleine Stückchen sind am Rande durchsichtig und etwas gelblichroth; der Geschmack ist sehr adstringirend und bitter, das Pulver orangeroth, oft sind die Kuchen im Innern schimmlich. Dieses Kino ist gröfstentheils in kaltem, mehr noch in kochendem Wasser löslich, das sich beim Erkalten trübt; Alcohol löst es fast vollständig auf und alle diese Lösungen haben eine schöne rothe Farbe. Zugesetztes Kalkwasser macht sie fleischfarben, mit Salpetersäure entsteht ein reichlicher orangerother Niederschlag, mit Hausenblase ein röthlicher, mit schwefelsaurem Eisenoxydul ein schwarzgrüner, mit Brechweinstein ein röthlicher u. s. w.

Dunkelbraunes Kino, von unbekannter Herkunft. Es erscheint in 15—18 Linien dicken cubischen Massen geformt, ohne alle äufsere Eindrücke; es ist dunkelbraun, etwas leberfarben, ganz glanzlos, adstringirend, bitter und dabei etwas räucherig schmeckend. Noch besitzt Guibourt eine Kinosorte aus fast schwarzen, glanzlosen, zerreiblichen Stücken bestehend, die ein sehr dunkles, rothbraun violettes Pulver geben, von säuerlichem Geruche und herbem, scharf bitterm und etwas dem Süfsholz ähnlichem Geschmacke.

Ueber die verschiedenen Kinosorten, ihre Abstammung und Eigenschaften vergleiche man auch Bernhardi in Trommsd. neuem Journal der Pharm. Bd. 4. St. 2. p. 68 und Nees in Buchner's Repertor. Bd. 22. p. 185.

Gattung Pterocarpus L. Flügelfrucht.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist fünfzähnig, ohne Deckblättchen. Die Staubfäden sind in einen oder zwei Bündel verwachsen. Die Hülse ist rundlich, nicht aufspringend, mit einer Flügelhaut eingefafst und enthält 1—2 Saamen.

Pterocarpus santalinus L. fil. Rother Santelholzbaum.

Ein sehr hoher Baum, der nach König auf der ostindischen Gebirgskette zwischen den Bergen Hageri und Kai-Hevram, so wie auf den Gebirgen in Zeilan wächst. Er hat eine der Erle ähnliche Rinde und abwechselnde, gestielte, dreizählige, selten gefiederte Blätter aus rundlichen, eingedrückten, fast ganz glatten, ausgerandeten, ungezähnten, unten weifslichen Blättchen bestehend, wovon das unpaare gröfser als die übrigen ist. Die Blumen bilden einfache, aufrechte Trauben, sind gelb und roth gestreift, wellenförmig kraus gezähnelt. Die Hülsen sind gestielt, rundlich, aufwärts sichelförmig gebogen, zusammengedrückt, glatt, der untere Rand kielförmig vorstehend, häutig, wellenförmig; sie enthalten einen einzigen runden, zusammengedrückten, kaum ausgerandeten Saamen.

Officinell ist das Holz, rothes Santel oder Sandelholz. Lignum santalinum rubrum. Es kommt im Handel in ansehnlichen viereckigen Stücken vor, von aufsen dunkelbrauner, ins Violettrothe gehender Farbe, innen theils dunkel blutroth, theils hochroth, meistens (das dunklere) ziemlich gewichtig, im Wasser zu Boden sinkend oder (das hellere) anfangs schwimmend. Das dunklere, schwerere, auch Caliatur-Holz genannt, besteht aus schief in verschiedenen Richtungen, zum Theil in einander greifenden Fasern; das hellere, lockere aus mehr groben, gleich laufenden Längsfasern; es ist mäfsig hart und zähe, schwierig pulverisirbar und gibt ein schönes hochrothes Pulver. Dieses kommt auch als das gemahlene Holz (Pulvis ligni Santali rubri) im Handel vor. Zu Nürnberg

und Hamburg bestanden in früheren Zeiten deshalb eigne Santel-Mühlen. Das rothe Santelholz riecht stark gerieben schwach, aber angenehm aromatisch, dem weifsen Santelholze ähnlich, es ist fast geschmacklos oder schmeckt nur wenig herb; beim Erhitzen schwitzt aus dem dichten dunkeln Holz ein Harz, welches in Masse (auf dem Holze) einen schönen grünen, glänzenden Schimmer zeigt, zerrieben aber, gleich feinem Drachenblut, hochroth ist; das lockere Holz dagegen schwitzt nicht merklich Harz aus. Beide brennen angezündet mit sehr heller Flamme. Kaltes Wasser färbt sich mit beiden Hölzern fast gar nicht, Weingeist zieht schnell die Farbe aus. Der verdünnte Auszug des dichten dunkeln Holzes ist schön hochroth, der des lockern heller, blässer, mehr ins Gelbe gehend; salzsaures Eisenoxyd färbt die Lösungen schön dunkelviolett.

Vorwaltende Bestandtheile: rothes Farbharz, Santelroth oder Santalin, worüber der erste Band nachzusehen ist.

Die Güte und Aechtheit ergeben sich aus den Beschreibungen. Dunkelrothes, schweres, harzreiches ist das beste. Verfälscht soll es werden mit dem sogenannten Corallenholze *), welches mehr hellroth, leicht und faserig ist. Guibourt unterscheidet übrigens zwei Sorten desselben, ein zärteres (Bois de corail tendre, Bois de corail de Pomet), welches sehr faserig und hellroth ist, dabei wie Campescheholz riecht, sodann ein hartes (Bois de corail dur ou Calmout), ist ebenfalls ziemlich grobfaserig, aber harzreich und schwerer als Wasser, es besitzt einen schwachen, aber reizendon Geruch, wenn man es raspelt. G. glaubt jedoch, dieses Corallenholz sey nichts weiter als eine Varietät des wahren rothen Santelholzes selbst **). Mit Fernambuck und Blauholz könnte

*) Man belegt die Hölzer mehrerer Bäume mit dem Namen Corallenholz, so das von Erythrina Corallodendron L, einer auf den Antillen einheimischen Art, sodann der in Ostindien einheimischen Adenanthera pavonina L., deren Saamen zum Goldwiegen dienen, aber keines dieser beiden ist das Corallenholz der Ebenisten. Nach Forbes Royle wird das Holz dieser Adenanthera als rothes Santelholz benutzt.

**) Allem Ansehen nach kommt dieses Corallenholz von Pterocarpus indicus Willdenow, wie aus den von Rumphius gegebenen Nachrichten ziemlich deutlich hervorgeht. Merkwürdig ist der Umstand, dafs es von diesem Baume Stämme gibt, deren Splint weifs, das darauf folgende Holz schön roth, nur die Markhöhle aber wieder weich und weifs ist. Aus der verwundeten Rinde, zumal der Zweige fliefst ein rother Saft, der an der Luft zu einer dunkelrothen, gummösen Substanz sich erhärtet. — Sehr interessant ist noch eine von Rumph beschriebene Form dieses Pterocarpus indicus, dessen Holz theilweise gelb und theilweise roth ist. Von dem gewöhnlichen rothen Santelholze sagt Herbert de Jager, dafs es anfangs weifs sey, und nur allmälig seine rothe Farbe erlange. — Etwas ähnliches scheint auch bei Santalum album vorzukommen, indem die Pharmacopoea borussica das weifse, gelbe und rothe Santelholz lediglich von diesem letzten Baume ableitet.

es verwechselt werden, allein die von diesen Hölzern unten zu gebenden Beschreibungen lassen die Unterschiede leicht erkennen.

Anwendung. Man gebraucht das Holz in Substanz, in Pulverform, ferner in Abkochungen mit andern Hölzern und Wurzeln. Es macht einen Bestandtheil des rothen Hufelandischen Zahnpulvers, der Holzessenz und des Holztrankes (Essentia et Species Lignorum) nach älteren Vorschriften aus, auch kam es ehedem zu noch mehreren Zusammensetzungen. Es wird ferner zum Rothfärben, zu rothen Firnissen und Beitzen auf Holz u. s. w. benutzt. Endlich hatte man auch einen sogenannten Santel-Taffet, der aus Constantinopel gebracht wurde und nichts anderes war, als Taffet mit Santel roth gefärbt; er diente zum Bedecken kranker Augen.

Geschichte. Nach Sprengel kommt das rothe Santelholz schon in der Bibel vor: indessen ist es weder in den Schriften der Griechen noch der Römer bestimmt nachzuweisen, und erst die Araber führten es in die Medicin ein. Den Baum, der dieses Holz liefert, soll Marco Polo schon im 13 Jahrh. auf den nikabarischen Inseln beobachtet haben. Dafs er eine Schmetterlingsblume hat, führt Dale in seiner Pharmakologie an, allein erst Joh. Gerh. König, der als Missionsarzt auf der malabarischen Küste lebte, schickte getrocknete Exemplare des Baumes nach Europa nebst einer guten Beschreibung.

Pterocarpus Draco L.
Westindischer Drachenblutbaum.

(Jacquin amer t. 183. f. 92. Pterocarpus officinalis Jacquin.)

Ein in Westindien einheimischer Baum, den Jacquin in den Wäldern der Insel Tierra Bomba beobachtete, er hat einen 30 Schuh hohen Stamm mit schneeweifsem festem Holze. Die Blätter stehen abwechselnd, sind glatt, gefiedert, und bestehen meistens aus 6 eirunden, ziemlich stumpfen, am Rande ganzen Blättchen, die auf etwas haarigen Stielchen stehen. Die Blumen stehen in einfachen oder ästigen Trauben, die kürzer als die Blätter sind; die Kelche sind mit weichen filzigen Haaren besetzt, die Corollen gelb und purpurroth gestreift. Die Hülsen sind rundlich, sichelförmig, ringsum geflügelt, hie und da mit rostbraunen Haaren besetzt.

Officinell ist der durch Einschnitte in die Rinde erhaltene und an der Luft erhärtete rothe Saft, unter dem Namen Drachenblut, Sanguis Draconis. Guibourt erhielt eine Sorte von Drachenblut in Körnern (en larmes), das unmittelbar von den Antillen kam, und wie er glaubt, von dem beschriebenen Pterocarpus stammte. Es besteht in kleinen unregelmäfsigen Massen, als wenn es aus einer halbflüssigen, in kaltes Wasser gebrachten Materie sich geformt hätte, die Oberfläche ist mit einem rothen Staube bestreut, auf dem Bruche ist es braun, glasig, auch die kleinsten Fragmente undurchsichtig, dabei geschmack- und geruchlos, unlöslich in Wasser, löslich in Alcohol. Von dem Drachenblute der Molucken unterscheidet es sich nur durch seine alcoholische Tinctur, die gleich der Tinctur des rothen Santelholzes von

Ammoniak nicht niedergeschlagen wird, wie diefs bei dem moluckischen allerdings der Fall ist.

In Deutschland ist diese Sorte unbekannt und nur das schon früher beschriebene (p. 196) von Calamus Draco gebräuchlich. Ueber die Drachenblutsorten des Handels sehe man meine Bemerkungen in dem Magazin für Pharm. Bd. 33. pag. 39.

Geschichte. Das Drachenblut ist ein sehr altes Arzneimittel, das den Namen Cinnabaris trug, wie ich schon früher nachzuweisen suchte. (Arzneimittel des Hippocrates p. 97.) Der Ausdruck Sanguis Dracaonis kommt später vor, und soll von dem Umstande entlehnt seyn, dafs die Frucht des Baumes, von dem er herrührt, im Innern die Gestalt eines Drachen zeige, was, wie Herr Guibourt meint, besonders von Pterocarpus indicus gesagt werden könne. Da die Alten aber ihr Drachenblut aus Afrika bekamen, so kann man wohl auf den Gedanken kommen, dafs sie darunter das afrikanische Kino verstanden haben möchten.

Pterocarpus suberosus Decandolle oder Pterocarpus Draco Hayne (Bd. 9 tab. 9. Mann ausländ. Arzneipfl. Liefer. 3. tab. 4.), ein in Gujana einheimischer Baum, der sich von dem vorigen hauptsächlich durch die erhaben netzartige und dadurch runzliche Beschaffenheit seiner Früchte unterscheidet. Guibourt erwähnt das Holz desselben unter dem Namen Bois chatousieux oder Bois de Moutouchi; es ist porös, leicht, hat einen weifsen Splint und ist im Innern auf dem Durchschnitte wie eine Landkarte gezeichnet, mit mancherlei Farben vom hellrothen bis zum violetten, und vom hell kastanienbraunen bis zum schwarzbraunen.

Familie: MIMOSEAE R. Brown.

Mimoseen.

Gleich den Papilionaceen wurden sie von Jussieu als ein Theil der Leguminosen abgehandelt. Es sind oft mit Dornen oder Stacheln versehene Bäume oder Sträucher, nur selten Kräuter, die vorzugsweise in den Tropenländern wohnen und eine der schönsten Gruppen des Gewächsreiches bilden. Die Blätter sind meistens abgebrochen, selten unpaarig gefiedert und auf mancherlei Art zusammengesetzt *(Folia bi—tripinnata)*, bei manchen Arten bemerkt man ein deutliches Zusammenziehen oder Zusammenlegen der Blätter, wenn sie berührt werden *(Foliorum irritabilitas)* und bei andern entwickeln sich die Fiederblättchen nicht, wo dann der allgemeine Blattstiel breiter wird und die Form eines einfachen Blattes *(Phyllodium)* annimmt. Die Afterblättchen gehen nicht selten in Dornen über. Die Blumen sind regelmäfsig, häufig getrennten Geschlechtes *(Flores polygami)*, gewöhnlich gelb, weifs oder röthlich und stehen in Aehren oder kopfförmig vereint. Der Kelch besteht aus 4—5 Blättchen, oder ist in eben so viele Segmente geschnitten, womit auch die Zahl der regelmäfsigen Blumenblätter übereinstimmt. Gewöhnlich sind viele Staubfäden vorhanden, die oft an der Basis zu einem Bündel

verwachsen sind. Der Fruchtknoten trägt einen einzelnen Griffel mit ganz einfacher Narbe. Die Frucht ist eine bald mehr, bald weniger Saamen enthaltende Hülse oder Gliederhülse (*lomentum*), die öfters pulpös ist und ihre Saamen an einer bisweilen ziemlich langen gewundenen Schnur enthält. Die Saamen sind eiweifslos, der Embryo gerade, dessen Knöspchen unentwickelt, das Würzelchen nach dem Nabel gerichtet, und die dicken grofsen Cotyledonen erscheinen meistens während des Keimens über der Erde.

Gattung Acacia Tournefort. Acacie.

(System. Linn. Polygamia Monoecia.)

Die polygamischen Blumen haben einen vier- bis fünfzähnigen Kelch, nebst eben so vielen freien oder verwachsenen Blumenblättern, und 10—200 lange, fast haarförmige Staubfäden. Die ungegliederte marklose Hülse öffnet sich mit zwei Klappen.

Acacia Catechu Willdenow. Catechu-Acacie.

(Plenk plant. med. t. 730. Hayne Bd. 7. tab. 48. Düsseldorf. Samml. Liefer. 17. tab. 21. Guimpel et v. Schlechtendal t. 151. Mimosa Cate Murray. Mimosa Catechu L. fil.)

Die Catechu-Acacie wächst in Ostindien, zumal in Bengalen und Coromandel; es ist ein hoher Baum mit vieltheiligen ausgebreiteten Zweigen, rissiger, rothbrauner, stark adstringirender und etwas bittrer Rinde. Die Blätter sind doppelt gefiedert, zum Theil fufslang, nnd bestehen aus 40—50 Paaren kleinen, gegen 2 Linien langen, weich behaarten, linienförmigen Blättchen. An der Stelle der Afterblättchen befinden sich gepaarte, hakenförmige, kleine Dornen. Der Blattstiel ist unter den untersten Blättchen und zwischen dem obersten Fiederpaar mit einer Drüse besetzt. Die Blumen bilden zu 2—3 in den Blattwinkeln stehende, kurz gestielte, cylindrische, 2 Zoll lange, dünne, gelbe Aehren, manchen männlichen Weidenblüthen ähnlich. Die Hülsen sind gerade, flach, gegen 3 Zoll lang und enthalten 5—6 Saamen.

Officinell ist das aus dem Holze und den unreifen Hülsen durch Auskochen und Eindicken erhaltene Extract, Catechu, Cachou, auch Succus Catechu, Terra japonica oder japanische Erde genannt, von welcher Drogue mehrere Sorten in den Handel gebracht werden. Die Bereitungsart aus der A. Catechu beschrieben Ker, Ainslie und in den jüngsten Zeiten Forbes Royle, der in Nord-Indien das da übliche Verfahren selbst mit ansah. Man unterscheidet besonders:

a. Catechu von Bombay. Es kommt in glatten, unregelmäfsigen, einige Zoll breiten und ½ bis 1 Zoll dicken Kuchen oder Bruchstücken vor; es ist aufsen uneben, rauh, mit Resten von Pflanzenfasern, Saameneindrücken, selbst Kohlenstückchen u. s. w., von Farbe dunkel oder hell röthlichbraun, matt oder wenig glänzend, fest und spröde, auf dem Bruche chokoladefarben, glanzlos, mit aufsen dunklerer Einfassung. Oefters zeigen sich mehrere parallele Schichten. Diese Sorte war früher fast allein im Handel.

b. Catechu aus Bengalen. Es kommt in länglichrunden, wenig platten Stücken, von etwa 3 Zoll Länge, 2 Zoll Breite und 1½ Zoll Dicke vor, ist aufsen sehr rauh, fühlt sich erdig an, hat eine schmutzig graubraune, auf dem Bruche kastanienbraune Farbe. Sehr ausgezeichnet ist diese Sorte dadurch, dafs auf dem Bruche parallele, durch hellere Striche gesonderte oder marmorirte, schwach glänzende Schichten bemerkbar sind.

Beide Sorten haben keinen Geruch und schmecken sehr herb adstringirend, schwach bitterlich, hinterher etwas süfslich. In Wasser sind sie nur zum Theil löslich, die verdünnten Lösungen sind schön braunroth gefärbt, die des bengalischen Catechu hellt sich schwierig auf, und es bleibt viel Rückstand, welches letztere auch bei dem aus Bombay der Fall ist. Die Lösungen trüben sich nicht durch Zusatz von Wasser und reagiren kaum etwas sauer. Salzsaures Eisenoxyd färbt und fällt sie schwarzgrün.

Vorwaltende Bestandtheile: eisengrünender Gerbestoff, oder vielmehr Tanningensäure (Catechusäure, Catechin), worüber der erste Band nachzusehen ist. Nach Davy bestehen 100 Theile Catechu von Bombay aus: eisengrünendem Gerbestoff 54,5, oxydirtem Extractivstoff (Gerbestoff) 34,0, Gummi 6,5, Kalk, Alaunerde und Sand 6,0. — Catechu aus Bengalen besteht nach demselben aus: eisengrünendem Gerbestoff 48,51, oxydirtem Extractivstoff (Gerbestoff) 36,5, Gummi 8,0, Kalk, Alaunerde und Sand 7,0. Nach Nees ist das bengalische Catechu viel reicher an Catechin, als das von Bombay. Buchner's Repert. Bd. 43. p. 336.

Guibourt beschreibt eine ganze Reihe von Catechu-Sorten, woraus wir nur folgendes entnehmen: Cachou en boule, terne et rougeatre. Es erscheint in 3—4 Unzen schweren rundlichen Kuchen, die aber durch das Berühren oder den Transport theilweise ihre Form verloren, innen sind sie matt, röthlich und oft marmorirt, an der Oberfläche bemerkt man öfters Ueberbleibsel von Reis-Aehren; es ist zerreiblich, schmilzt ganz im Munde, schmeckt eigenthümlich adstringirend, ohne Bitterkeit und mit einem sehr angenehmen süfsen Nachgeschmacke. Das Pulver gleicht dem der grauen China. Diese jetzt im Handel mangelnde Sorte hält G. für die beste,

und sie ist offenbar die von Buchanan beschriebene und aus dem Holze der Acacia Catechu dargestellte Drogue *). Das Cachou brun, orbiculaire et plat des Herrn Guibourt dürfte das von Bombay, und was er Cachou terne et parallélipipéde nennt, das bengalische seyn. Aufserdem erwähnt er noch ein Cachou noir et mucilagineux, das dem bengalischen gleich sieht, aber innen ganz schwarz und glänzend und nur schwach adstringirend ist, so wie ein Cachou brun siliceux, welches jetzt am gewöhnlichsten im Handel vorkommen soll und wie es scheint, absichtlich und betrügerisch eine ansehnliche Menge (26 Pct.) erdige Theile beigemischt enthält. Es wird in viereckigen, runden oder flachen, ziemlich grofsen, oft ein Pfund schweren Stücken verkauft, es ist gleichförmig braun, etwas glänzend und zeigt gegen das Licht gehalten Kieselkörnchen. — Von den andern sogenannten Catechusorten ist schon oben bei Nauclea Gambir (p. 926) und bei Butea frondosa (p. 1065) gesprochen worden.

Aufser der Catechu-Acacie sollen auch andere Acacienarten, wie Acacia catechuoides Roxburgh, A. Sundra Decandolle, A. polyacantha Willdenow, A. arabica W., A. leucophlea W., A. odoratissima W. u. s. w. ein solches adstringirendes Extract liefern. Nach dem Berichte von Heyne und Gout de Flaix wird es auch aus den Früchten der Areca Catechu erhalten, dem jedoch Andere widersprechen.

Güte, Aechtheit. Sie ergibt sich aus dem Ansehen, Geschmack und der Löslichkeit. Das Catechu darf nicht mit sandigen erdigen Theilen untermengt seyn, es mufs stark, aber rein, nicht widerlich adstringirend schmecken, im Munde fast vollständig zergehen, keine sandigen Theile zu erkennen geben, sich in wässerigem Weingeist bis auf wenige Flocken vollständig lösen; die im Verhältnifs der Concentration dunkle oder helle braunrothe Lösung darf durch Wasser nicht getrübt werden und mufs durch salzsaures Eisenoxyd stark grünschwarz, nicht blauschwarz gefärbt und gefällt werden. Die Unterschiede von dem Gambir ergeben sich aus der von diesem gegebenen Beschreibung.

Anwendung. Man gibt das Catechu in Substanz, in Pulver oder Pillenform, oder in wässeriger und geistiger Lösung innerlich und äufserlich. An Präparaten hat man Tinctura, Electuarium und Trochisci Catechu. Es macht ferner einen Bestandtheil aus, der Tinctura gingivalis balsamica. Eisensalze und alle Substanzen, welche den Gerbestoff fällen, dürfen nicht mit Catechu verschrieben werden.

Geschichte. Man hat das Catechu in dem Lycium indicum des Dioscorides finden wollen, eine Ansicht, der schon Clusius widersprach. Die älteste Nachricht dürfte wohl die im 16. Jahrhunderte durch Garcias ab Horto gelieferte seyn, zu welcher Zeit auch die Portugiesen diese Drogue nach Europa brachten.

---

*) Man vergleiche meine Bemerkungen über Abstammung und Bereitung des Catechu im Magazin für Pharm. Bd. 35. p. 215. und Bd. 32. pag. 43.

Acacia tortilis Hayne.
Drehfrüchtige Acacie.

(Hayne Bd. 10. tab. 31. Düsseldorf. Samml. Lief. 17. tab. 20 Guimpel et v. Schlechtendal tab. 149. Zenker Waarenkunde tab. 32. fig. A. Mimosa tortilis Forskäl. Aolha der Beduinen.)

Diese Acacie wächst im glücklichen Arabien, in den Wüsten von Oberägypten, in Nubien und Dongola und erreicht eine Höhe von 40—60 Fufs, bei einer Dicke des Stammes von 4 Fufs; die Aeste sind im jüngern Zustande etwas gewunden, sehr fein behaart, braunroth, und mit Stacheln besetzt. Diese sind gepaart und gerade, nur wenn sie verkümmert sind, krümmen sie sich. Die Blätter sind nur 1½ Zoll lang, gestielt, doppelt gefiedert; die kleinen Blättchen länglich-oval, blaugrün, an dem untersten Blättchenpaare ist eine Drüse. Die kleinen Blumenköpfchen sind kugelig, weifsgelb und hinterlassen 3—4 Zoll lange Hülsen, welche verschiedenartig gedreht und gewunden sind, was zu der Benennung dieser Species Veranlassung gab. Nur an beiden Enden sind sie mit wenigen Haaren besetzt, sonst aber kahl und aderig gestreift.

Acacia Ehrenbergiana Hayne.
Ehrenberg's Gummi-Acacie.

(Hayne Bd. 10. tab. 29 Düsseldorf. Samml. Lief. 17. tab. 19. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 160. Samle der Beduinen.)

Man findet diese Acacie in der lybischen Wüste, so wie in jenen von Nubien und Dongola, wo sie im April blüht. Mit der vorigen Art stimmt sie in Hinsicht der Hülse ganz überein, so dafs man sie ebenfalls die drehfrüchtige nennen könnte, allein es ist kein Baum, sondern nur ein 6—8 Fufs hoher Strauch. auch sind die Stacheln jederzeit gerade. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die länglich-elliptischen Blättchen stehen zu 5—9 Paaren beisammen und zwischen jedem Pärchen sitzt eine Drüse auf dem Blattstiele. Die Kelchzähne haben eine dunkler gelbe Farbe.

Acacia Seyal Delile.
Seyal-Gummi-Acacie.

(Hayne Bd. 10. tab. 30. Düsseldorfer Samml. Lief. 17. tab. 22. Guimpel et v. Schlechtendal t. 150. Zenker merkantil. Waarenkunde tab. 32. fig. B. Mimosa Seyal Forskäl. Sejal oder Sijal der Beduinen. Acacia Giraffae Sprengel.)

Mit der vorigen hat diese Art gleiches Vaterland und kann von den beiden vorigen leicht dadurch unterschieden werden, dafs die Früchte zwar gebogen, nicht aber gedreht und gewunden sind; ihre Stacheln sind immer gerade, und zwischen den obern Paaren der Blättchen stehen Drüsen auf den Blattstielen, sonst hat sie im Wuchse grofse Aehnlichkeit mit der Ehrenbergischen Acacie.

Officinell ist das vorzugsweise von diesen drei Arten (aber auch noch von mehreren andern) gesammelte sogenannte arabische Gummi, Gummi arabicum; es fliefst von selbst aus den Stämmen und Aesten während der heifsen Jahreszeit, und erhärtet dann an der Luft. Im Handel erscheint das arabische Gummi in Stücken von verschiedener Gröfse, bis zum Umfange einer Wallnufs. Die Stücke sind eckig, oder auch abgerundet und überhaupt unregelmäfsig, von Farbe weifs, gelblich, dunkel weingelb, geruchlos, von fadem, klebrigem Geschmacke, auf dem Bruche ist es glasartig glänzend, und löst sich im Wasser auf. Diese beschriebene Sorte nennt man auch **Gummi arabicum electum** zum Unterschiede von mehr unreinen Sorten, die zum Theil mit holzigen, rindigen Theilen untermengt, die Stücke mehr gelbbraun oder rothbraun, weniger durchsichtig sind und geringeren Glanz haben. Die wässerige Lösung des reinen arabischen Gummi wird von salzsaurem Eisenoxyd gelbbräunlich gefärbt, ohne Trübung; Kieselfeuchtigkeit färbt sie stark in weifslichen aufgequollenen Flocken. Als besondere Sorten dieser Drogue sind noch anzuführen:

Embavi-Gummi. Es kommt nach Herrn Jobst jetzt über Kairo aus dem District Jaubo in Arabien, und ist nichts weiter als eine sehr kleine Sorte von arabischem Gummi.

Tor-Gummi. Es wird nach Bassermann von Cairo über Alexandrien eingeführt und hat seinen Namen von dem arabischen Seehafen Tor an der Küste des rothen Meeres. Es erscheint im Handel eingepackt in einen Schlauch oder Kameelmagen, den man an den Gummibaum unter die Einschnitte hing, bis er gefüllt war, wo man ihn dann zuband. Das Gummi erhärtet dann darin so, dafs der Schlauch nur mit dem Beile geöffnet werden kann. Es ist ganz klar, gelbröthlichbraun, zergeht sehr leicht im Munde und löst sich ohne allen Rückstand auf, so dafs es für das reinste aller bekannten Gummisorten gehalten werden kann. (Annalen der Pharmacie Bd. 9. p. 217.) Pomet und Lemery geben den Namen Gomme turique einer zur Regenzeit eingesammelten, ganz hellen und durchsichtigen Gummisorte, die in mehr oder weniger grofsen Massen zusammengeklebt ist. Guibourt scheint unter demselben Namen nichts anderes als das gewöhnliche weifse arabische Gummi zu verstehen.

Acacia Verek Guillemin et Perottet.
Weifser Senegal-Gummibaum.

(Flora Senegalens. tab. 56. Mimosa senegalensis Lamark. Acacia senegalensis Aiton.)

Dieser eben nicht hohe und gewöhnlich krumm gewachsene Baum wächst im westlichen Afrika vom Senegal an bis zum weifsen Vorgebirge (Cap blanc); am nördlichen Ufer des Senegal bildet er ganze Wälder, namentlich den Sahel-Wald, in welchem das schönste und klarste, wie Glas durchsichtige weifse Senegal-Gummi gesammelt wird. Der 15—20 Fufs hohe Stamm hat eine graue Rinde und weifses hartes Holz. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die partiellen fünfpaarig,

die eignen vielpaarig und bestehen aus linienlangen, äufserst schmalen glatten Blättchen. An der Stelle der Afterblätter stehen drei Dornen, wovon der mittlere umgebogen ist; sie sind schwärzlich, glänzend, zwei Linien lang. Die kleinen weifsen Blumen stehen in den Blattwinkeln in cylindrischen, drei Zoll langen Aehren. Die Hülsenfrüchte sind dünn, elliptisch, an beiden Enden spitz, gelb, 3½ Zoll lang, 8—9 Linien breit und behaart.

Nahe verwandt ist Acacia albida Delile, oder Acacia Senegal Willdenow, Mimosa Senegal L. (Blackwell Herb. tab. 345.), ein am Ausflusse des Senegal, aber auch in Ober-Aegypten wachsender Baum, der doppelt so hoch ist, als der vorige und nicht drei, sondern nur zwei gerade Dornen hat.

Acacia Adansonii Guill. et Perrottet.
Rother Senegal-Gummibaum.

(Mimosa adstringens Thonning et Schumacher.)

Ein häufig in den Niederungen am Ausflusse des Senegals wachsender, 30—40 Fufs hoher Baum mit aufrechtem dickem Stamme, dessen Zweige dicht und weich behaart sind, auch die gepaart stehenden weifslichen Dornen sind flaumhaarig. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Fiedern vier- bis sechspaarig und zwischen dem obersten und untersten Paare befindet sich eine Drüse; die länglich-linienförmigen, sehr kleinen Blättchen stehen zu 12—16 Paaren dicht beisammen. Die gelben wohlriechenden Blumen bilden kurz gestielte Köpfchen, deren immer 3—4 beisammen stehen. Die Hülsen sind 5—6 Zoll lang, ¾ Zoll breit, etwas wulstig, fast sammtartig anzufühlen, zusammengedrückt, etwas gekrümmt, braun, und enthalten 8—12 runde, schwarzgrüne, glänzende Saamen.

Officinell ist das Gummi dieser Bäume, unter dem Namen Gummi Senegal, und zwar wird die weifse Sorte von Acacia Verek *) und die röthliche von A. Adansonii erhalten. Dieses Senegal-Gummi ist dem arabischen sehr nahe verwandt, unterscheidet sich aber doch durch bestimmte Merkmale, die Dr. Herberger sehr schön aus einander gesetzt hat. Das arabische Gummi kommt in kleineren, aufsen weniger rauhen Stücken, als das Senegal-Gummi vor, hat klein muscheligen, oft unebenen Bruch und auf dem Bruche vielfach reflectirten, oft regenbogenartig spielenden Glanz. Das Senegal-Gummi dagegen, meist in grofsen, rundlichen, mitunter hohlen, von aufsen rauhen Stücken erscheinend, hat grofsmuscheligen Bruch und auf demselben keinen irisirenden, son-

---

*) Acacia Sing Guillemin et Perrottet, ein sehr ansehnlicher, doch nur sparsam am Senegal wachsender Baum, liefert ebenfalls, aber nur in geringer Menge, ein ziemlich reines und weifsliches Gummi.

dern eigentlichen und Glasglanz. Das arabische Gummi steht höher im Preise, und wird besonders in Marseille und Triest eingeführt; wohlfeiler ist das Senegalsche und kommt über Havre, Bordeaux, Hamburg u. s. w. nach Europa; das arabische zerfällt in der Wärme, ist leicht pulverisirbar und nicht hygrometisch; es verdient den Vorzug, wenn man es als trocknendes Mittel beim Färben der Seide, Wolle u. s. w. verwenden will. Das Senegalsche zerfällt nicht an der Luft, behält innen und aufsen seine Gleichförmigkeit, schmeckt etwas bitter, ist hygrometisch und erweicht sich etwas in der Wärme, es löst sich nicht so schnell im Wasser auf, was nach Vauquelin von dem Daseyn unlöslicher Kalksalze abhängt. Dieses Senegalgummi verdient den Vorzug zur Bereitung von Pasten, Syrupen und ähnlichen Bereitungen, so wie für den Mundleim, die Dinte u. s. w. Das specif. Gewicht des arabischen Gummi ist etwas geringer, als das des Senegalschen. Letzteres bildet mit Wasser gekocht eine zitternde Gallerte nach dem Erkalten, das arabische aber bildet einen Schleim, das Senegalsche ist geeigneter, Oele zu binden, wogegen das arabische milder schmeckt und daher zur Bereitung des zum innern Gebrauche dienenden Gummischleimes (Mucilago gummi arabici) den Vorzug verdient *).

Guibourt unterscheidet zwei Hauptsorten Senegal-Gummi, nämlich 1) das vom untern Theile des Stromes oder das wahre Senegal-Gummi; 2) das von dem obern Theile des Stromes oder Galam-Gummi, welches letztere von Acacia vera herrühren soll. Es besteht aus viel weniger regelmäfsigen Stücken, ist oft eckig oder zerbrochen, mit kleinen Fragmenten gemischt, und hat deshalb ein so glänzendes Ansehen, das dem vom untern Senegal mangelt. Oft sind auch Stücke, die im Innern glasig und durchsichtig erscheinen, aufsen von einer glanzlosen Schichte bedeckt, wodurch es sich mehr der Natur des arabischen Gummi nähert.

In dem Senegal-Gummi finden sich öfters einige fremdartige Substanzen, nämlich Saamen und selbst ganze Früchte von Balanites aegyptiaca Delile, eines Baumes, der, wie es scheint, in Gesellschaft der Acacien an den Ufern des Senegals und des Nils wächst, sodann Bdellium-Gummiharz und Bassora oder Kutera-Gummi, von welchen beiden Substanzen später die Rede seyn wird; aufserdem aber erwähnt Guibourt noch die folgenden:

Gehäuteltes Gummi (Gomme pelliculée). Eine gewöhnlich gelbröthliche, nicht ganz durchsichtige Sorte, ausgezeichnet durch ein gelbes, glanzloses Häutchen, das fast immer einige Theile der Oberfläche bedeckt.

---

*) Buchner's Repertorium Bd. 47. pag. 19—38. Ueber die chemischen Eigenschaften des Gummi, so wie über seine Anwendung, ist der erste Band zu vergleichen; auch sehe man Guerin in dem Journal de Chim. med. Dec. 1831. p. 732—743.

Dieses Gummi schmilzt langsam im Munde, und hängt den Zähnen fest an, ist schmierig und nicht vollständig im Wasser löslich, die Lösung röthet das Lackmuspapier etwas, und wird von kleesaurem Ammoniak reichlich niedergeschlagen.

Grünes Gummi (Gomme verte). Die smaragdgrüne Farbe dieser Sorte verschwindet am Lichte und wird weifsgelblich. Die Oberfläche ist gewöhnlich glänzend, zitzenförmig, das Innere glasartig und durchsichtig. Gleich der vorigen Sorte klebt es den Zähnen an und löst sich schwer und unvollständig auf.

Glänzendes zitzenförmiges Gummi (Gomme luisante et mamelonnée). Es kommt oft in beträchtlicher Menge im Handel vor und täuscht durch sein schönes Ansehen; die Stücke sind gewöhnlich unregelmäfsig verlängert, oft innen hohl, glänzend, glasartig (glacée) und warzenförmig, welche Merkmale ziemlich die theilweise Unlöslichkeit andeuten. Herr Guibourt ist der Meinung, diese drei Sorten hätten einen andern Ursprung, als das wahre Senegal-Gummi.

Holzmehlgummi (Gomme lignirode). Es findet sich häufig im Senegalgummi und wird Marron genannt; es ist bisweilen gelblich, meistens aber dunkelbraun und schwärzlich, glanzlos und rauh auf der Oberfläche; im Wasser löst es sich gleich arabischem Gummi auf und läfst zernagtes Holz (bois rongé) zurück. Meistens findet sich im Innern eine Höhle, die einer Insektenlarve zum Aufenthalte diente.

Martius hält das oben angeführte Gummi Embavi für eine geringe Sorte des Senegalgummi.

Acacia decurrens Willdenow, in Neuholland einheimisch, soll ein dem Senegal ähnliches Gummi liefern.

Acacia gummifera Willdenow.
Barbarischer Gummibaum.

(Hayne Bd. 10. tab. 28.)

Dieser im nordöstlichen Afrika bei Mogador einheimische Baum hat zahlreiche, gewöhnlich hin und her gebogene, glatte, braune Zweige und gepaart gefiederte Blätter, deren linienförmig-längliche, stumpfe, glatte Blättchen zu 5—7 Paaren stehen und zwischen jedem Fiederpaare Drüsen besitzen. An der Stelle der Afterblätter befinden sich gepaarte, gerade, 6—9 Linien lange, an der Basis verwachsene Dornen. Die Blumen stehen in länglichen, kurzen, weifslichen Aehren; sie hinterlassen an fünf Zoll lange, 6 Linien breite, weifsgraufilzige, undeutlich gefiederte, fast sichelförmig gekrümmte Hülsen, welche meistens 6 zusammengedrückte braune Saamen enthalten.

Von diesem Baume soll das barbarische Gummi, Gummi barbaricum, stammen, welches aus Mogador im Königreich Marocco kommt. Nach Guibourt besteht es aus unregelmässigen, ziemlich unreinen Stücken, die nicht ganz durchsichtig, matt grünlich sind; wischt man den grauen Staub ab, der es öfters bedeckt, so erscheint die Oberfläche nicht selten glänzend und glasartig; beim Kauen hängt es sich sehr fest an die Zähne, löst sich im Wasser nicht ganz auf und verhält sich ganz so, wie die dem Senegal beigemischten, oben beschriebenen Sorten.

Auch das Gedda-Gummi, Gummi Gedda seu Giddah, möchte von diesem Baume stammen. Man erhält es gewöhnlich in runden Stücken, an denen öfters noch Rinde hängt, hie und da ist es mit einem dunklen häutigen Ueberzuge versehen und scheint überhaupt mit der Gomme pelliculée des Herrn Guibourt nahe verwandt, vielleicht identisch zu seyn. Manche glauben, es stamme von Bäumen aus der Familie der Rosaceen, deren viele in den Gummiwäldern des innern Afrika wachsen.

Acacia leucophlaea Willdenow.
Weifsrindiger Acacienbaum.

(Mimosa leucophlaea Roxburgh tab. 150.)

Ein an trocknen Orten auf den Gebirgen von Coromandel wachsender Baum, mit cylindrischen aschfarbenen Aesten, welche mit gepaarten, braunen, zolllangen, zuweilen viel kleineren Dornen besetzt sind. Die Blätter sind doppelt gefiedert und bestehen aus 6—10 Paaren Blätter, deren jedes 20 Paare linienförmiger, etwas stumpfer, am Rande gewimperter Blättchen enthält. Die Blumen stehen in kleinen, kugeligen, kurzgestielten Aehren, die zusammen am Ende der Zweige Rispen bilden. Die Hülsen sind flach, linienförmig, etwas gebogen, 4—5 Zoll lang.

Martius ist geneigt, von diesem Baume das Kutera- oder Kutiragummi, Gummi Kuteera, Gummi Kutira, abzuleiten. Guibourt beschreibt es unter dem Namen Gummi Bassora *) (Gomme de Bassora), es findet sich gewöhnlich in kleiner Menge dem Senegalgummi zugemischt, auch sah es Guibourt in einer aus Indien stammenden Kiste, die die Aufschrift Bdellium d'Inde trug. Dieses Gummi ist weifs oder honigfarben, auf der Oberfläche silberweifs, mehlig, und besteht aus mehr platten und länglichen, als abgerundeten Stükken, obgleich es deren ebenfalls gibt. Man findet es in allen Gröfsen bis zu 2—3 Zoll im Durchmesser. Es ist weniger hell, als das arabische, aber weniger trübe, als Traganth-Gummi, dabei geschmacklos, es knirscht etwas zwischen den Zähnen, löst sich nicht im Speichel wie Gummi arabicum, und bildet keinen Schleim, wie Traganth. Im Wasser bläht es sich beträchtlich auf und verwandelt sich in eine durchsichtige Gallerte, deren Theile keinen Zusammenhang unter einander haben, so dafs also kein eigentlicher Schleim erzeugt wird und dieses Gummi zu technischen Zwecken nicht benutzt werden kann, indem die gelatinösen Theilchen ungelöst bleiben.

---

*) Das Gummi Toridonense des Herrn Martius scheint nicht verschieden zu seyn. Guibourt ist geneigt, das G. Kutira oder Bassora von einer Fettpflanze aus der Familie der Crassulaceae, Ficoideae oder Cacteae abzuleiten. Virey meint, es komme von einem Mesembryanthemum Nach Royle kommt das Kuteera-Gummi von Cochlospermum Gossypium Decand.

Es enthält vorzugsweise Bassorin, über dessen Eigenschaften der erste Band nachzusehen ist.

Nach Geiger besteht das Bassora-Gummi aus Stücken verschiedener Gröfse, von der Gröfse einer Haselnufs bis zu 1 bis 2 Zoll im Durchmesser, es ist sehr unregelmäfsig höckerig und besteht aus gewundenen zusammengeflossenen Theilen, gröberem Traganth und manchen Stücken Kirschgummi ähnlich, ist graulichweifs, gelblich oder bräunlich röthlich, wachsglänzend, bis fast harzglänzend, mehr oder weniger durchscheinend. Doch kommen auch ganz weifse, oder fast farblos durchsichtige Stücke vor; es ist ziemlich hart, auf dem Bruche uneben splitterig, weniger glänzend als auf der Oberfläche, dabei geruch- und fast geschmacklos, zum Theil etwas fade salzig schmeckend. Im Munde schwillt es auf und wird körnig schlüpfrig, auch im Wasser schwillt es zur durchscheinenden gallertartigen Masse an, ohne sich zu lösen. Auch im Weingeist ist es unlöslich, und Iodtinctur färbt es nicht blau. Geiger fand an den oft beträchtlich grofsen Stücken Reste von faseriger brauner Rinde, die etwas herb schmeckt, von Eisenauflösung geschwärzt wird und wohl auf eine Acacie bezogen werden kann. Ein ganz ähnliches Gummi fanden Nees und Triboulet dem Gummi arabicum des Handels beigemischt. Man sehe Magazin f. Pharmacie Bd. 25. p. 41.

Guibourt gedenkt noch einer andern Gummisorte aus Indien (Gomme de l'Inde), sie ist braun und besteht aus weichen Körnern, die zu einer einzigen Masse mit einander verklebt sind und nachher zerschlagen, eckige Stücke von der Gröfse des Senegalgummi darstellten. Dieses Gummi, das lang an der Luft weich geblieben zu seyn scheint, enthält Sand und andere Unreinigkeiten; die klaren Stückchen zeigen in Hinsicht der Farbe mancherlei Abänderungen, vom blafsgelben bis zum dunkelrothen, indem ein gefärbter Saft des Baumes, der zugleich mit dem Gummi ausflofs, diesem sich ungleich beimengte. Sonst ist dieses indische Gummi weich, an den Zähnen anhängend, süfs von Geschmack, und die Unreinigkeiten abgerechnet, im Wasser gänzlich und leicht löslich *).

Acacia Sassa Mérat et Lens, von Bruce Mimosa Sassa, von Willdenow Inga Sassa, von Stackhous Acacia myrrhifera genannt, ist eine in Abyssinien und Madagascar einheimische dornenlose Art, deren Blätter aus 3—4 Fiederpaaren und jedes derselben aus ungefähr 12 Paaren ovallänglicher Blättchen zusammengesetzt ist. Die Blüthenköpfchen bilden eine rispenartige Dolde, deren theils kurze, theils lange Staubfäden in einen Bündel verwachsen sind. Nach du Petit Thouars liefert die A. Sassa ein dem arabischen ähnliches Gummi. Bruce sah in Abyssinien diesen Baum

---

*) In Ostindien liefert Mimosa Sirissa Roxb. in grofser Menge ein reines Gummi, so wie nach Royle Acacia speciosa, Farnesiana und arabica, aber noch manche andre Bäume aus verschiedenen Familien, sondern in jenen Gegenden ein brauchbares Gummi ab, insbesondere ist das der Feronia elephantum gebräuchlich.

so voll von Gummi, dafs er ganz monströs davon aussah, und gibt davon auch eine Beschreibung, aus der sehr deutlich hervorgeht, dafs dieses abyssinische Gummi wesentlich von dem arabischen abweicht. Guibourt glaubt, dafs eine zur Verfälschung des Traganths öfters benutzte Gummisorte damit identisch sey, die er darum auch falschen Traganth oder Sassa-Gummi, Pseudotragacantha seu Gummi Sassa, nennt, während Andere es früher mit dem Namen Gummi Bassora bezeichneten. Das Sassagummi besteht aus warzenartigen, ziemlich grofsen Massen, die zum Theil in Form von Ammoniten vorkommen; es ist ein röthliches Gummi, mit etwas glänzender Oberfläche, durchsichtiger als Traganth, dem es in Hinsicht des Geschmacks gleicht, aber zugleich etwas scharf ist; in Wasser wird es ganz weifs und vier- bis fünfmal gröfser, es behält darin fast ganz seine Gestalt und löst sich nur wenig auf; Iodtinktur färbt es stark dunkelblau. Dies gilt besonders von den gröfseren Stücken; die kleineren sind weifser und gleichen gänzlich dem gewöhnlichen Traganth, weshalb Guibourt vorzugsweise dieses Pseudotragacantha genannt wissen will; eine Lösung von 12 Gran des wahren Traganths in 3 Unzen Wasser gibt einen dicken, gut gebundenen Schleim, der von Iod gleichförmig blafsblau wird, während eine gleiche Lösung des falschen mit Iod einen dunkelblauen Niederschlag bildet, und eine helle, wässerige, ungefärbte Flüssigkeit oben aufschwimmt. Möglich wäre es, dafs diese Pseudotragacantha von Sterculia urens abstammte, eine auf den Gebirgen der Küste von Coromandel wachsende Art, deren Gummi, wie Royle sagt, dem gewöhnlichen Traganth äusserst ähnlich (exceedingly like) ist und auch nach England in den Handel gebracht wird.

Acacia vera Willdenow.

Wahrer Acacienbaum.

Hayne Bd. 10. S. 34. Düsseld. Samml Suppl. 3. S. 15. Zenker Waarenkunde tab. 31 fig. C.

Ein Baum von mittlerer Gröfse, der in Afrika vom Senegal an bis nach Aegypten hin verbreitet ist; die jungen Zweige sind hin und hergebogen, kastanienbraun und wie die älteren Aeste stachelig. An der Stelle der Afterblätter befinden sich zwei gerade, braunröthliche, 3—6 Linien lange Dornen. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Fiedern zweipaarig, und zwischen jedem Paare sitzt eine Drüse. Die länglich linienförmigen Blättchen sitzen zu 8—10 Paaren an ihrem Blattstiele. Die Blumen bilden runde, dichte, gelbe Köpfchen, die zu 2—5 in den Blattwinkeln stehen; sie haben einen fünfzähnigen Kelch, längere fünfspaltige, stumpfe, innen weich behaarte Corolle und zahlreiche gelbe Staubfäden, die weit über die Blumenkrone hinausragen. Die ziemlich grofse flache Hülse ist perlenschnurförmig gegliedert.

Acacia arabica Willdenow.

Arabischer Acacienbaum.

(Hayne Bd. 10. tab. 34. Düsseld. Samml. Liefer. 17. tab. 18. Zenker Waarenkunde tab. 31. fig. A. Mimosa arabica Lamark.)

Ein in Arabien, Aegypten und Ostindien einheimischer Baum mit eckigen behaarten Aesten. An der Stelle der After-

blätter befinden sich zwei kleine Dornen. Die Blätter sind doppelt gefiedert, haarig, sie bestehen aus 4—5 Paar Fiedern, deren jedes 15—18 Paar kleine, stumpfe, linienförmige Blättchen enthält. Die Blumen sind citronengelb, wohlriechend, die Hülsenfrüchte 6—9 Zoll lang, mit weifsen zottigen Haaren besetzt, in ihrer Länge mit 12—15 Gliedern versehen; sie endigen sich mit einer dünnen, oft einen halben Zoll langen Spitze.

Acacia nilotica Delile.
Aegyptische oder Nil-Acacie.

(Blackwell Herb. tab. 377. Plenk plant. med. tab. 731. Düsseldorf. Sammlung Lief. 17. tab. 17.

Ein in Aegypten, Arabien und in der lybischen Wüste wachsender Baum, mit hohem ästigem Stamme und röthlicher Rinde. An der Stelle der Afterblättchen befinden sich gepaarte Dornen. Die Blätter sind doppelt gefiedert, so dafs jedesmal 8—10 Paar Blättchen von einem besondern Stiele getragen werden. Zwischen dem untersten Paare auf dem gemeinschaftlichen Blattstiele sitzt eine Drüse. Die gelben Blumen stehen in runden gestielten Köpfchen. Die Hülsen sind rosenkranzartig gegliedert, und bestehen aus länglichen zusammengedrückten Gelenken, in denen die rundlichen Saamen verschlossen sind.

Diese drei nahe verwandten Arten scheint Linné unter seiner Mimosa nilotica vereinigt zu haben, alle liefern ein dem beschriebenen arabischen ähnliches Gummi, und besonders wird es in Ostindien von A. arabica reichlich gesammelt. M. nilotica soll nur am Senegal, nicht aber in Aegypten, ein röthliches Gummi absondern.

Officinell ist von allen drei Arten noch der aus den grünen Hülsen ausgeprefste und zur Trockne abgerauchte Saft unter dem Namen wahrer Acaciensaft, Succus Acaciae verae; im Handel erhielt man diese Drogue in Form von 4 bis 8 Unzen schweren, in Blasen eingebundenen, Kugeln. Es ist eine rothbraune, brüchige, geruchlose Masse, von styptischem Geschmack, vorzüglich aus Gerbstoff und einer freien Säure bestehend, die manche Verwandtschaft mit dem ostindischen Catechu zu haben scheint. Die jetzt wenig oder gar nicht mehr benutzte Drogue kam sonst aus Ober-Aegypten und Alexandrien nach Europa. Nach Royle kommt sie noch jetzt unter dem Namen Akakia zum Verkauf in den indischen Bazaren vor.

Die Hülsen der Acacia nilotica und wohl auch der beiden andern kommen jetzt unter dem Namen Neb neb in den Handel, sie werden zum Gerben und Schwarzfärben, zumal des Leders, benutzt. In Aegypten heifsen diese Hülsen Karot,

ihre Samen geben eine schöne rothe Farbe, womit man den Maroquin färbt.

Unter dem Namen Bablah oder Babulah kommt seit einiger Zeit eine Hülse vor, die Bosc für die Frucht von Acacia arabica hält. Vielleicht rührt sie eher von Acacia Bambolah Roxburgh her. Es sind flache, gegliederte Hülsen, die meistens aus 2—4 fast kreisrunden, 3—6 Linien breiten Fächern bestehen, welche durch Verengerungen aneinander hängen. Meistens sind sie zerbrochen, die Farbe ist dunkel oder hellbraun, ein kurzer erdgrauer Filz überzieht die Schale, jedes Fach enthält einen runden, braunen, glatten, sehr harten, holzigen, geschmacklosen Kern. Die Schale schmeckt sehr herb säuerlich, der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd blauschwarz gefärbt. — Mit diesen ist oft eine andre Hülse vermischt, die nur einen Samen enthält und auf beiden Seiten mit einer schwachen Spitze versehen ist. Sie ist gelbbraun, mehr oder weniger runzlich und schwach glänzend. Zwischen der innern und äussern Wand findet sich eine gelbliche, harzig glänzende Masse, jedoch nicht in beträchtlicher Menge. Die Samen sind grünlich, kommen aber der Gestalt nach mit den vorigen überein, eben so in Hinsicht des Geschmacks. Beide dienen zum Schwarzfärben, zur Dintenbereitung u. s. w. Nach Chevreul enthalten sie reichlich Gallussäure, Tannin und Farbstoff.

Guibourt unterscheidet 3 Sorten Bablah, eine indische, mit der oben zuerst beschriebenen übereinstimmend, die er von Acacia arabica ableitet, sodann eine ägyptische oder vom Senegal, deren Hülsen röthlich und glatt sind, von Acacia vera Decandolle, endlich eine dritte, Bali Babolah genannt, aus Isle de France, sie ist 1—2 Zoll lang, etwas gekrümmt, cylindrisch oder etwas zusammengedrückt, an beiden Enden schmäler, die Oberfläche rothbräunlich, glatt oder etwas gerunzelt, von zwei erhabenen Längenlinien durchzogen, fast wie an den Früchten der Röhren-Cassie. Das Innere der Hülse ist markig und in eine grofse Zahl schiefer Fächer getheilt, deren jedes einen Samen enthält. Beides, die Hülse und ihr Mark, schmeckt adstringirend, bitter und schleimig. Diese Früchte beschrieb Virey unter dem Namen Graines de Cassier, und leitete sie von Cassia Sophera L. ab, Herr Guibourt dagegen meint, sie stammten von der Mimosa Farnesiana, die in Isle de France häufig wächst und daselbst Cassia genannt wird, von welcher Art übrigens unten noch näher die Rede ist.

Noch erwähnt Guibourt ein Diababul-Holz, welches er von Acacia arabica abzuleiten geneigt ist. Es kommt aus Ostindien in den Handel, ist braunröthlich, sehr hart und schwer, mit concentrischen, sehr dichten Schichten; sonst kommt es in seiner innern Structur mit dem rothen Santelholze überein, ist aber geruchlos und adstringirend.

Geschichtliche Notizen. Die griechischen und römischen Schriftsteller erwähnen besonders zwei Acacien, wovon die eine, durch weifse wohlriechende Blumen ausgezeichnet, nicht wohl eine andere als Acacia albida Delile seyn dürfte; die zweite kleinere, wovon Theophrast, Plinius u. s. w. sprechen, ist, wie Delile glaubt, die Acacia Seyal. (Descript. de l'Egypte. Hist. natur. T. II. p. 286.) Die Wurzel, die Blätter, Blumen und Früchte wurden innerlich und äusserlich, hauptsächlich als adstringirende Mittel, angewendet, und aus den Blumen der A. albida eine sehr beliebte, weifse, wohlriechende Salbe bereitet. Ungemein häufig wurde ein Extract der Rinde und der unreifen Früchte, das, wie schon oben erinnert wurde, unserm Catechu ähnlich ist, benutzt. Nicht minder gewöhnlich war der medicinische Gebrauch des Gummi dieser Bäume, das vielfältig äusserlich sowohl als innerlich benutzt wurde; auch pflegte man bei Diarrhöen Gummi den Speisen zuzusetzen. Man erhielt es, wie Strabo berichtet, aus Aegypten, insbesondere aus der Umgegend der Stadt Acanthus, wo ein Tempel des Osiris stand, und unter dem Namen Gummi acanthinum kommt es daher häufig, selbst bei Cornelius Celsus, vor; überhaupt bezeichnete man es nach den Orten, woher es bezogen wurde; so reden Charixenes und Galen von einem Gummi thebaicum, Scribonius Largus von dem Gummi alexandrinum u. s. w., woraus man sieht, dafs es jederzeit aus Afrika kam. Erst Ebn Serapion, der gegen das Ende des 11. Jahrhunderts lebte, spricht von Gummi arabicum, ein Ausdruck, der noch jetzt gebräuchlich ist, obgleich ein grofser Theil dieser Drogue, wie im Alterthum, nicht aus Arabien, sondern aus Afrika kommt. Nach Golbery befindet sich das Senegal-Gummi erst seit dem Anfange des 17ten Jahrhunderts im Handel.

Acacia Farnesiana Willdenow. Wohlriechende Acacie. Dieser schöne, 16—20 Fufs hohe Baum ist in Domingo, Jamaika, Barbados und anderwärts im wärmeren Amerika einheimisch; er wurde zuerst in Rom in den berühmten Farnesischen Gärten gezogen, woher der systematische Name kommt. Die Aeste haben schwielige Punkte, und an den Winkeln der Zweige stehen gepaarte, scharfe, zolllange, anfangs rothe, später blässere, Dornen. Die Blätter bestehen meistens aus 8 Paar Fiedern, deren jedes wieder aus sehr zahlreichen, länglichen Blättchen zusammengesetzt ist. Die hellgelben, zahlreichen, wohlriechenden Blumenköpfchen haben lange weifse Staubfäden mit gelben Staubbeuteln. Die braunen Hülsen sind cylindrisch, knotig, ungefähr ½ Fufs lang, anfangs grün, später schwarz und zeigen gekaut, wie die Wurzelrinde, einen starken Knoblauchgeruch und scharfen Geschmack. — Die Blumen bilden einen sehr wichtigen Handelsartikel und werden zur Parfümerie sowie zu Liqueuren benutzt; sie werden zuweilen unter dem unpassenden Namen Antillen-Cassie in den Handel gebracht. Ein Thee-Aufgufs dieser Blumen dient gegen nervösen Magenkrampf. Die Hülsen enthalten nach Ricord-Madianna: Stärkmehl, Tannin, Gallussäure und Extractivstoff, Mucus, Sarcocolla, Chlorophyll und in Alkohol lösliches Oel, Cerin, Holzfaser u. s. w. Man sehe Brandes Archiv Bd. 37. p. 363. Bd. 39. p. 196.

Cortex Colher, Colherrinde; sie soll von einer Acacia stammen und ist seit 1830 durch Schimmelbusch bekannt. Man erhält sie in handgrofsen, 4—5 Zoll breiten, 4—6 Linien dicken, schweren Rindenstücken, die wenig rinnenförmig gebogen, öfters iedoch gewunden sind; sie gleichen etwas der Buchenrinde, sind aussen graulichweifs, mit hellgrauen, beinahe weifsen Flecken; unter der Epidermis ist die Rinde schmutzig dunkelbraun, öfters rissig, innen glatt, sehr fein faserig. Die inneren Rindenschichten sind dunkler gefärbt als die äussern. Die Rinde hat keinen Geruch, und einen anfangs fade süfslichen, später schwach zusammenziehenden Geschmack. Martius Grundrifs der Pharmacognosie p. 133.

Acacia Jurema Martius.

Jurema-Acacie.

Ein in Brasilien einheimischer, bis jetzt noch nicht beschriebener Baum, dem aber eine Stelle in der Reihe der Arzneipflanzen einzuräumen ist.

Officinell ist die Rinde, unter dem Namen adstringirende Rinde aus Brasilien: Cortex adstringens Brasiliensis. (Göbel Waarenkunde tab. 1. fig. 1—4.) Man erhält sie im Handel in 4—12 Zoll, selten bis 2 Fuſs langen, 1—2½ Zoll breiten und 1—4 Linien dicken Stücken, die meistens gerade, selten gekrümmt sind, theils gerollt oder mehr oder weniger rinnenförmig und flach. Der äussere oder Parenchymtheil ist rauh, sehr uneben, höckerig, runzlich, rissig, graubraun, stellenweise mit weiſser oder weiſsgrauer Krustenflechte, so wie mit Resten einer dicht anliegenden, aber weiſsen, hin und wieder gelbröthlichen, unten schwarzen Laubflechte besetzt. Die erstere ist eine Porina, die zweite eine Parmelia, die jedoch beide wegen unvollständiger Ausbildung nicht näher zu bestimmen sind, auch findet sich hie und da eine rothe Lecidea, der L. cinereo fusca Achar. nahe verwandt, und Reste einer, einem ausgebreiteten vielblätterigen Kelche ähnlichen Schmarotzerpflanze. Der innere, fibröse, mit dem Baste verwachsene Theil ist dunkelrothbraun, aussen ziemlich glatt, auf der innern Seite zum Theil heller rothbraun und faserig, doch stellenweise ziemlich eben, hie und da mit weiſsen Holzsplittern besetzt. Der Bruch der jüngern Rinde ist eben und matt glänzend, der ältern, dickeren, uneben faserig, in leicht trennbaren, fibrösen Lamellen. Das Pulver ist mehr oder minder dunkelrothbraun. Die Rinde ist geruchlos und schmeckt stark zusammenziehend, wenig bitterlich, etwas unangenehm, doch ohne anhaltenden widrigen Nachgeschmack. Der kalte wässerige, stark dunkelbraunrothe, schäumende Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd grünschwarz getrübt und später grauschwarz gefällt; Hausenblasenlösung fällt ihn reichlich in gelbbraunen Flocken; Gallustinktur trübt ihn nicht.

Vorwaltende Bestandtheile sind: Gerbstoff und Extractivstoff. Das aus dem kalt bereiteten wässerigen Infusum verfertigte Extract besitzt eine glänzende dunkelrothbraune Farbe, ist an den Kanten durchsichtig und schmeckt bitterlich. Trommsdorff fand in 1000 Theilen dieser Rinde: Eisen schwarzgrau fällenden Gerbstoff 280, Eisen grün färbenden eigenthümlichen, den Leim nicht fällenden Extractivstoff 40, gelbbraunes Gummi 30, holzige Theile 600, Feuchtigkeit 50. (Brandes Archiv Bd. 33. p. 260.

Verwechslung, Verfälschung. Nicht nur ist die wahre brasilische Rinde öfters mit der unten beschriebenen

Barbatimao und Jurema-Rinde verwechselt worden, sondern es kamen auch ganz abweichende unter gleichem Namen in den Handel, namentlich eine mehr bitter als adstringirend schmekkende, welche Aehnlichkeit mit gerollter rother China hat und von Einigen für die Rinde von Buena hexandra (p. 982) gehalten wurde. Dann die oben beschriebene Cortex Chinae californiae, von Buena obtusifolia. Noch soll die Rinde, welche Guibourt als Quina nova colorada beschrieb, als Cortex adstringens brasiliensis in den Handel gekommen seyn; ferner nach Batka die China Fernambuco und eine andere Rinde von Neu-Gujana, die er von Acacia decurrens ableitet, selbst die Rinde von Rhizophora Mangle hat man dafür ausgeben wollen. Nach den Versuchen des Apothekers Dr. Lucanus in Halberstadt wird ein Infusum der wahren Rinde durch hinreichenden Zusatz von Bleizucker und auch durch thierischen Leim ganz entfärbt, was bei den falschen Rinden nicht der Fall ist. Man vergleiche übrigens folgende Aufsätze:

Ueber Verwechslung des Cortex adstringens brasiliensis, von J. F. Sehlmeyer in Köln. Brandes Archiv Bd. 30 p. 129 ff.

Bemerkungen über Cortex adstringens brasil. verus und einige damit verwechselt werdende, im Handel vorkommende Rinden, von Rudolph Brandes. Daselbst Bd. 36 pag. 90 — 127.

Ueber einen falschen Cortex adstringens brasil., von Dr. Nees v. Esenbeck. Daselbst Bd. 29. p. 6.

Ueber eine unter dem Namen Cortex adstringens brasil. vorkommende Rinde, ven Dr. W. Meissner. Berliner Jahrbuch für die Pharmacie Jahrg. 31. Abtheil. 1. p. 30.

Ueber die Verschiedenheit des im Handel vorkommenden Cortex adstringens brasil., von Dr. Bley, Apotheker in Bernburg. Trommsd. Neues Journal für die Pharmacie Bd. 29. N. 2. p. 10 u. ff.

Beitrag zur Kenntnifs des Cortex adstringens brasil. von Apotheker Dr. Lucanus in Halberstadt. Brandes Archiv Bd. 32. p. 356. Derselbe unterscheidet fünf Sorten: zwei wahre von Frankfurt und Leipzig, eine zweifelhafte von Braunschweig und zwei falsche aus den Droguenhandlungen von Magdeburg und Braunschweig.

Ueber eine Verfälschung des Cortex adstringens brasil., von T. Rosbach, Cand. Pharm. zu Redburg-Reifferscheid. Buchner Repert. Bd. 43. Heft 2 p. 206. Die hier beschriebene Rinde enthielt gar keinen Gerbstoff.

Acacia virginalis Pohl.

Jungfern-Acacie.

(Mimosa virginalis Arruda, Mimosa cochliocarpos Gomez, Inga cochliocarpos Martius.)

Ein häufig auf Bergen in Brasilien wachsender dornenloser Baum von der Gröfse eines Apfelbaums, mit dicker, rissiger, aussen röthlichgrauer, innen schwarzrother, sehr faseriger Rinde. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die Fiedern dreipaarig, mit gleicher Zahl glatter, oval-lanzettförmiger, zugespitzter Blättchen. Die Blumen stehen in einzelnen oder gepaarten Köpfchen auf langen, aufrechten Stielen, jedes Blümchen hat 20 oder mehr verwachsene Staubfäden. Die

Hülsen sind spiralförmig gewunden und enthalten viele glänzende, halbweifse, zur Hälfte schwarzgraue Saamen.

Officinell ist die Rinde unter dem Namen Cortex Barbatimao, Cortex brasilicus der Lissaboner Pharmacopoe (Göbel Waarenkunde tab. 30 unter dem Namen Cortex adstringens spurius). Mehrere Pharmacologen hielten sie für identisch mit der vorigen, oder auch für den Bast derselben, was nach Martius der Fall nicht ist. Derselbe beschreibt sie folgendermafsen: Es sind wenig gebogene, nie gerollte Rindenstücke von röthlichbrauner Farbe. Man bemerkt einzelne lose Fasern, eben so dunklere Flecken mit schwachem Harzglanz. Innen ist diese Rinde, die grofsentheils aus Bast zu bestehen scheint, heller von Farbe. Der Bast ist sehr zähe und grobfaserig; häufig sind die Fasern wellenförmig aneinander gereiht. Der Bruch ist faserig, der Geschmack stark adstringirend süfs, schleimig bitter.

Nees fand den Gehalt an eisengrünendem Gerbstoff in folgendem Verhältnisse: Cortex Barbatimao 13 p. C. Cortex adstringens 5 p. Ct., derselbe ohne die Borke 15 p. C. — E. F. Anton stellte ebenfalls chemische Versuche mit diesen Rinden an, woraus hier nur die Bemerkung, dafs salzsaures Zinn in einem Decoct von Cortex adstringens verus und Barbatimao einen schönen ziegelrothen, in jenem von Cortex adstringens falsus aber einen fast weifsen Niederschlag machte. (Buchner Repert. Bd. 36. Heft 1. p. 52—73.)

Dr. v. Holger in Wien lieferte eine chemische Analyse von einer adstringirenden Rinde, die er von Acacia virginalis ableitet, allein es ist zweifelhaft, ob er wirklich die Barbatimao oder vielmehr den gewöhnlichen Cortex adstringens brasiliensis untersuchte. Derselbe bemerkt unter andern, es sey merkwürdig, dafs der Splint dieser Rinde dreimal so viel Gerbstoff, als die eigentliche Rinde, enthalte, und diesen leicht an das kochende Wasser abgebe, während die Rinde wenig oder gar nichts davon fahren lasse, weshalb denn auch das Alburnum decorticatum vorzugsweise zum medicinischen Gebrauche zu benutzen sey. Den Splint soll man übrigens höchstens eine Viertelstunde kochen, um ein vollkommen gesättigtes Decoct zu erhalten, auch sey eine halbe Unze für zwei Pfund Colatur mehr als zureichend *). Magazin f. Pharmacie Bd. 34. p. 160—177.

---

*) Was hier Herr v. Holger unter dem Namen Splint versteht, ist nicht recht klar. Splint ist ein Organ des centralen Theiles im Stamme der Exogenen, keineswegs aber des peripherischen oder Rindenkörpers, auf dessen Structur schon oben bei Gelegenheit der Chinarinden aufmerksam gemacht worden ist. Zur näheren Kenntnifs der einzelnen Theile, aus welchen die Rinde der holzigen Dicotyledonen besteht, sind die Untersuchungen der Herren Hugo Mohl und Carl Robert Hüttenschmidt aus Schorndorf besonders wichtig. Wir werden bei einer andern Gelegenheit auf dieselben zurückkommen.

Von der Barbatimaorinde ist noch zu unterscheiden die Juremarinde, Cortex Juremae; sie ist seit dem Jahre 1829 durch den Droguisten Schimmelbusch in Düsseldorf in Deutschland bekannt geworden und stammt gleichfalls aus Brasilien. Die Mutterpflanze ist unbekannt, vielleicht Acacia adstringens *). Sie besteht gleich der vorigen gewöhnlich nur aus Baststücken, und gleicht überhaupt sehr der Barbatimao, kann aber leicht von dieser durch die blafs violette oder fleischrothe Farbe im Innern unterschieden werden. Die Baststücke sind halb gerollt oder röhrenförmig, 1—4 Zoll breit und nur ungefähr 1 Linie dick, Der Geschmack ist bitterlich zusammenziehend. Die Juremarinde enthält vielen Gerbstoff und dürfte in ihren Wirkungen den beiden vorigen nahe stehen.

Noch hat man zwei andere adstringirende Rinden aus Brasilien, nämlich:

a. Cortex Imbiribi. Sie erscheint in breiten, dicken, etwas gebogenen Stücken, deren Epidermis mit Flechten besetzt, mit kleinen Querrissen versehen, die innere Seite aber glatt und roth ist. Der frische Bruch sieht grauroth aus, wird aber bald dunkelroth. Auch diese Rinde ist sehr adstringirend, aber ohne Bitterkeit.

b. Cortex Angica. Sie erscheint in Stücken, die zollbreit, zwei Linien dick, gewöhnlich ohne Epidermis vorkommen, innen ist die Rinde braunroth und besteht meistens aus einem faserigen Baste; der Geschmack ist zwar zusammenziehend, aber keineswegs bitter.

Anwendung der brasilischen adstringirenden Rinden. In Deutschland benutzte man vorzugsweise nur die zuerst beschriebene, von der Acacia Jurema abgeleitete Rinde, die besonders von den Doctoren Merrem, Günther u. s. w. empfohlen wurde. Man verordnet sie im Pulver oder im Decoct, auch hat man ein Extract, so wie eine Tinctur. Aeusserlich wurde sie zu Einspritzungen u. s. w. benutzt **)

Geschichte. Die Rinde der Acacia virginalis kannte schon Piso unter dem Namen Aborematimo; in die Lissaboner Pharmacopoe vom Jahre 1802 wurde sie unter dem Namen Cortex brasilicus aufgenommen. In Deutschland machte zuerst 1818 der Droguist Schimmelbusch aus Sohlingen auf diese gerbstoffhaltigen Rinden Brasiliens aufmerksam; die Barbatimao ist erst seit 1827 bei uns bekannt, und zwei Jahre später wurde auch Cortex Juremae eingeführt.

Inga Marthae Sprengel, eine in Peru einheimische Art, liefert, wie man sagt, die sogenannte Algarovilla; es sind dies Hülsenfrüchte, welche zerquetscht sind, und so bräunliche Massen bilden aus linsenförmigen schwärzlichen Saamen und Schalentheilen bestehend, von einem braunen, sehr herb schmeckenden Safte durchdrungen. Man bedient sich dieser Drogue gleich der oben angeführten Bablah zum Schwarzfärben.

---

*) Man vergleiche Magazin für Pharmacie Bd. 24. p. 235, wo gesagt ist, dafs man in Brasilien die Rinde dieser A. adstringens Martius unter dem Namen Barbatimao kenne.

**) Man sehe auch Virey: Sur une écorce dite virginale, le Barbatimao des Brasiliens Portugais et sur ses usages, Journal de Pharmacie, Oct. 1832. p. 576.

Familie: CASSIEAE Schultz.

Cassieen.

Die Cassieen, den Papilionaceen näher als den Mimosen stehend, und von älteren Botanikern mit den Leguminosen vereint, von R. Brown Caesalpineen genannt, bilden eine sehr schöne Pflanzengruppe, deren Glieder nur allein die Tropenländer und die ihnen zunächst liegenden wärmeren Erdstriche bewohnen; es sind Bäume, Sträucher oder Kräuter mit cylindrischen Aesten und Zweigen. Die Blätter sind einfach oder doppelt abgebrochen gefiedert (folia abrupte seu pari pinnata), so dafs also an der Spitze kein einzelnes Blättchen steht; nur selten sind die Blätter blos gepaart, oder einfach und zweilappig. Die Blumen sind Zwitter, seltner polygamisch, meistens in Trauben, seltner in Rispen geordnet, bisweilen gepaart oder einzeln. Der Kelch ist meistentheils in fünf, an Gröfse ungleiche, Segmente geschnitten; auch die Corolle ist unregelmäfsig und besteht gewöhnlich aus fünf Blumenblättern, die in ihrer Structur oft der Schmetterlings-Corolle nahe kommen. Bisweilen mangelt die Krone. Auf dem Kelche stehen gewöhnlich zehn (selten weniger) Staubfäden, meistentheils unverwachsen und mit Staubbeuteln versehen. Aus dem einfachen Fruchtknoten entwickelt sich die gegliederte Hülse (*Lomentum*), seltner eine Art Steinfrucht, gewöhnlich viele Saamen enthaltend, die glatt, öfters mit einer Pulpe bedeckt sind und eine dicke innere Haut (*Endopleura*) haben; auch ist bisweilen schon äusserlich an ihnen der Hagelfleck (*Chalaza*) und die Nabelbinde oder Nabelstreife (*Raphe*) sichtbar. Sie haben einen geraden Embryo (Hauptunterschied von den Papilionaceen) und die grofsen blattartigen Cotyledonen erscheinen bei der Keimung über der Erde, auch ist das Blattfederchen (*Plumula*) meistens schon im Saamen sichtbar.

Arachis hypogaea L. Unterirdische Erdeichel. In die Diadelphia Decandria gehörend. Eine in den Tropenländern einheimische, jährige, niedrige Pflanze, mit auf der Erde ausgestrecktem, röthlichem, rauhem, knotigem, ästigem, 8—9 Zoll langem Stengel; abgebrochen gefiederten, zweipaarigen Blättern, verkehrt oval länglichen, eingedrückten, fast glatten Blättchen; lanzettförmigen, stachelspitzigen, aderigen Blattansätzen, einblüthigen Blumenstielen mit langröhrigem zweilippigem Kelche, verdrehter, gelber, schmetterlingsformiger Corolle mit grofsem Fähnchen, pfriemenförmigem Schiffchen und in einen Bündel verwachsenen Staubfäden. Die Fruchtknoten dringen nach dem Abblühen in die Erde und reifen allda. Die Hülse ist klappenlos, rund, höckerig, lederartig, zweisaamig. Die Saamen sind süfslich ölig und werden gegessen; auch erhält man durch kaltes Auspressen fast die Hälfte eines angenehmen, milden, fetten Oeles. Man sehe Magazin f. Pharm. Bd. 15. p. 78.

Andira racemosa Lamark. Brasilianischer Angelinbaum, in die Diadelphia Decandria gehörend. Ein 40—50 Fufs hoher, in Brasilien und auf den Antillen einheimischer Baum, mit weit ausgebreiteter und stattlicher Krone. Der Stamm hat ungefähr 3 Fufs im Durchmesser, sein Holz ist hart, innen schwarzroth. Die Zweige sind mit abwechselnden, ungleich

gefiederten Blättern besetzt, die aus 7 oder 9 lanzettförmigen, spitzen, ganzen, gegen einander über stehenden, kurzgestielten Blättchen zusammengesetzt sind. Die kleinen Blumen stehen in rispenförmigen Trauben an den Zweigen und hinterlassen ovale Früchte, ungefähr von der Gröfse eines Hühnereies; anfangs sind sie grün; ihre Oberfläche ist mit kleinen weifsen Punkten besetzt und an einer Seite mit einer Längenrippe versehen, die eine Sutur zu seyn scheint. Jede dieser Früchte schliefst eine harte braunrothe Nufs ein, welche einen bittern, übelschmeckenden Kern enthält. Diese Kerne kommen im Handel unter dem Namen Semina Angelin vor, gewöhnlich sind sie zerbrochen, aussen gelblich, innen weifs, geruchlos und von bitterm Geschmack. Sie dienen als Wurmmittel. Man sehe Magazin f. Pharm. Bd. 21. p. 197. Unter gleichem Namen beschreibt Martius die Saamen von Geoffroya vermifuga Martius und von G. spinulosa Martius; beides sind brasilische, der Andira verwandte Bäume. Sie sind zum Theil scheibenförmig oder der Länge nach geschnitten, von der Gröfse einer Muskatnufs, bisweilen mit vielem Pulver gemischt, von Farbe gelblichweifs, mehlig, die gröfseren Stücke leicht zu zerbrechen, dabei fast geruch- und geschmacklos. Nach Buchner zieht Alkohol eine flüchtige, die Augen stark angreifende Substanz aus. Von der Andira racemosa kommt wohl auch die als Wurmmittel gerühmte, aber nicht gehörig bekannte Angelinrinde, Cortex Angelinae Murray Appar. Medicam. VI. pag. 171.

Gattung Geoffroya Jacquin. Geoffroye.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Der Kelch ist glockenförmig, fast zweilippig, mit fünf Segmenten. Die Corolle ist schmetterlingsförmig, die Flügel und der Nachen sind von gleicher Gröfse, kürzer als das Fähnchen. Von den 10 Staubfäden sind 9 verwachsen, während der zehnte frei steht. Die Hülse ist gestielt, etwas fleischig, eiförmig, einfächerig, innen zweiklappig; sie enthält einen dicken Saamen mit fleischigen Cotyledonen.

Geoffroya surinamensis Murray. (Bondt.)
Surinamische Geoffroya, Surinamischer Wurmrindenbaum.

(Plenk plant. med. tab. 576. Düsseldorfer Samml. Lief. 12 tab. 24. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 282. Geoffroya retusa Lamark. Andira retusa Kunth.

Ein in sandigem Boden der höher liegenden Wälder in Surinam einheimischer Baum, mit ansehnlichem, ziemlich ästigem Stamme, der ein festes gelblichbraunes Holz hat, und dessen Rinde beim Verwunden einen rothen harzigen Saft von sich gibt. Die gestielten unpaarig gefiederten Blätter stehen gegeneinander über, und bestehen meistens aus 9 gegen 2 Zoll langen und 1 Zoll breiten, ovalen, ganzrandigen, stumpfen und etwas ausgerandeten glatten Blättchen. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in ansehnlichen, aufrechten, sehr ästigen, zweitheiligen, rispenartigen Trauben. Die schön purpurroth gestreifte und gefleckte Corolle ist dreimal so lang als der Kelch. Die Frucht ist eine ovale, gegen 2 Zoll grofse, mit einer Längsfurche gezeichnete, feste, fleischige, steinfruchtartige Hülse, mit gefurchter, sehr harter Nufs.

Officinell ist die Rinde Cortex Geoffraeae seu Geoffroyae surinamensis. Surinamische Wurmrinde; nach Buchner Braune Wurmrinde, Cortex Geoffroyae fuscus. Göbel Waarenkunde tab. XVIII. fig. 1—3. Sie kommt in rinnenförmigen, zum Theil ziemlich flachen, ½ bis 1 Fufs langen, 1—2 Zoll breiten und ½ bis 2 und mehreren Linien dicken Stücken vor; aussen ist sie mehr oder weniger runzlich, zum Theil ziemlich glatt, mit grauweifsem, ins Gelbliche gehenden, etwas schwammigem Oberhäutchen, und wo dieses fehlt, ist die Rinde rothbraun oder dunkelbraun gefleckt. Die untere Fläche ist eben, hellgraubraun bis dunkelbraun, fast schwarz, aus gleichlaufenden, ziemlich groben Längsfasern gebildet. Sie ist mäfsig schwer und besteht grofsentheils aus einer rostfarbenen oder dunkelbraunen, ziemlich leicht brüchigen Substanz, von mattem, uneben kurzsplitterigem Bruch und einer Lage sehr zähem Bast; bei einem scharfen Messerschnitt ist die Querfläche ziemlich glänzend, braun, mit weifslichen Punkten gesprenkelt. Die Rinde ist geruchlos, nur manche dünnere Stücke entwickeln beim Reiben einen nicht unangenehmen aromatischen Geruch; ihr Geschmack ist schwach, aber widerlich bitter, beim anhaltenden Kauen vorzüglich bemerkbar, zugleich etwas herb und mehr oder weniger scharf beifsend, besonders die dünnern Rinden, während die dicken zum Theil fast geschmacklos sind. Iod färbt die Rinde dunkler. Der kalte, wässerige, bräunlich gefärbte Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd schön grün gefärbt, die Farbe geht schnell ins Braune über, Gallustinktur trübt ihn schwach. *)

Vorwaltende Bestandtheile: ein eigenthümlicher, kristallisirbarer Stoff, Surinamin **) (siehe den ersten Band) und eisengrünender Gerbstoff. Nach Hüttenschmidt enthält die Rinde Surinamin, eisengrünenden Gerbstoff, oxydirten Gerbstoff, Gummi, Stärkmehl, Aepfelsäure, chlorsauren Kalk. Die

---

*) Diese Rinde stimmt im Ganzen recht gut mit der von Bondt und Murray gegebenen Beschreibung und dürfte somit die ächte seyn. Bärwaldt (Berliner Jahrb. für die Pharmacie Bd. 34. Abth. I. p. 132) meint, die wahre Rinde mangele jetzt, aber die in den Apotheken vorhandene stimme mit der in der Pharmacop. borussica (sehr kurz beschriebenen zusammen, deren Vaterland und Abkunft aber unbekannt sey. Unter dem Namen Cort. G. surinamensis beschreibt Martius die nachher vorkommende jamaikanische gelbe Sorte (wobei aber auch die Namen der Alkaloiden hätten geändert werden sollen). Nach Batka kommt die surinamische Wurmrinde der Droguisten theils von Geoffroya inermis, theils von Talauma Plumieri, theils von Cryptocarya pretiosa. Nach Bondt wurde Cortex Mezerei dafür verkauft, auch warnt er vor Verwechslung mit einer die Fische betäubenden Rinde, von den Negern Tinkihaude genannt. Guibourt beschreibt als C. G. surinamensis eine gelbliche, fast geschmack- und geruchlose Rinde.

**) Overduin in Breda stellte ebenfalls aus dieser Rinde einen kristallinischen Stoff dar, den er Geoffroyin nannte, den jedoch (vielleicht mit Unrecht) Herr P. A. van der Byll für Sulphas Aluminae hält. Man sehe Annalen der Parmacie Bd. 7. p. 265.

Asche kohlensaures, salzsaures und phosphorsaures Kali, phosphorsauren und kohlensauren Kalk, Magnesia, Kieselerde und Manganoxyd.

Durch das Alter wird die Rinde immer dunkler und fast geschmacklos, wo sie dann zu verwerfen ist.

Anwendung. Man gibt die Rinde in Substanz, in Pulverform, häufiger in Abkochung. An Präparaten hat man eine Tinctura und Extractum Geoffraeae surinamensis. Nach Trommsdorff erhält man gegen 3 Unzen aus 1 Pfund Rinde.

Geschichte. Die erste Nachricht von dieser Rinde verdankt man einem amerikanischen Priester und Arzte, Namens Macari, der (1770) die ausgezeichnete anthelmintische Wirkung des Mittels kennen zu lernen Gelegenheit hatte, aber geheim hielt, und erst gegen eine Belohnung dem surinamischen Arzte Van Struyvesant mittheilte. In Europa kam die Rinde zuerst in die Hände des Apothekers Julians in Utrecht, und durch ihn wurde sie mehreren holländischen Aerzten bekannt, deren Erfahrungen zur Folge hatte, dafs das Mittel fast allgemein auch in die deutschen Apotheken aufgenommen wurde, jetzt aber eben nicht häufig benutzt wird.

Geoffroya inermis Wright.

Jamaikanischer oder dornenloser Wurmrindenbaum, westindischer Kohlbaum.

(Plenk plant. med. tab. 577. Düsseld. Samml. Liefer. 12. tab. 23. Geoffroya jamaicensis Murray. Andira inermis Kunth.

Ein in Jamaika und überhaupt in Westindien am Ufer der Flüsse wachsender, dem vorigen ähnlicher Baum mit bläulichgrauer Rinde. Die fast fufslangen, abgebrochen gefiederten Blätter bestehen aus 11—17 gegen 3 Zoll langen und 1—1½ Zoll breiten, eiförmig zugespitzten, ganzrandigen, glatten Blättchen, jedes mit unten pfriemenförmigen Blattansätzen versehen. Die der vorhergehenden Art ähnlichen Blumen bilden gröfsere, zum Theil fufslange, aufrechte Rispen, mit rostbraun glänzenden, behaarten Kelchen und purpurrothen Corollen.

Officinell ist die Rinde, jamaikanische Wurmbaumrinde, Cortex Geoffroyae jamaicensis seu Cabbagii. Nach Chamberlain, der die Rinde in Jamaika untersuchte, ist sie aschgrau, oder röthlich strahlenfarben gefleckt, und die Epidermis leicht abzuziehen, unter welcher an der trocknen Drogue eine rostfarbene Schichte folgt; die innere Fläche ist grau, ähnlich der Cascarilla. Murray, der seine Exemplare von Wright selbst erhielt, setzt zu, es seyen oft fufslange convexe Stücke von verschiedener Dicke, je nach dem Alter; die äussere unter der Epidermis liegende Schichte fand er rauh, die innere fein gestreift, einige Exemplare waren auf beiden Seiten grau oder stahlfarben, andere aussen dunkel rostfarben, die Textur faserig, etwas zähe, der Geschmack etwas herbe.

Martius beschreibt zwei jamaikanische Wurmrinden. Die erste Sorte scheint die oben als surinamische beschriebene zu seyn, und seine zweite Sorte hat Aehnlichkeit mit der

eben nach Murray näher bezeichneten *). Guibourt beschreibt ebenfalls zwei jamaikanische Wurmrinden, wovon die eine, aus St. Domingo stammende, recht gut mit der oben nach Chamberlain bezeichneten übereinstimmt; eine andere erhielt er aus London von Pereira, welche von allen andern bedeutend abweicht. Sie besteht aus ganz flachen Stücken von 18 Zoll Länge, 2 — 3 Zoll Breite und höchstens 1 Linie Dicke; die Epidermis ist schwarz, anhängend, mit grauem Flechtenanfluge. Die Rindensubstanz selbst ist grau, compact und aus faserigen Lamellen gebildet, deren Zähigkeit keinen Querbruch zuläfst; sie hat einen schwachen, nicht unangenehmen, terbenthinartigen Geruch und ähnlichen, zugleich bittern und adstringirenden, doch im Ganzen nicht starken Geschmack.

Die jetzt in Deutschland als Cortex Geoffraeae jamaicensis am gewöhnlichsten vorkommende, von Bondt, Hüttenschmidt, Geiger, Göbel und Andern beschriebene, Rinde bezeichnet Buchner ganz passend mit dem Namen Cortex Geoffroyae flavus oder gelbe Wurmbaumrinde, Göbel Waarenkunde tab. XVIII. fig. 4 — 7. Es sind ziemlich flache, zum Theil rinnenförmige Stücke von ½ bis 1 Fufs Länge und darüber, 1 — 2 Zoll Breite und 1 — 1½ Linien Dicke. Die äussere Fläche ist ziemlich eben, meistens nur kleine Wärzchen, Runzeln und Rifschen zeigend, hellbläulichgrau und dunkelviolettbraun gestreift und gefleckt, hie und da mit weifslichen Flechten besetzt; die untere Fläche ist eben oder auch etwas splitterig, schmutzig gelbbräunlich ins Grünliche, auch das Innere der Rinde besitzt eine ähnliche Färbung; sie besteht gröfstentheils aus zähem Bast und ähnlichen Rindenschichten, weshalb sie schwierig bricht, vielmehr beim Biegen in viele papierdicke Lamellen sich spaltet. Der Geruch ist schwach und nicht angenehm, der Geschmack ziemlich stark bitter, ohne Schärfe. Sie wirkt nach Hüttenschmidts Versuchen energischer als die vorhergehende. Jod schwärzt die Rinde ebenfalls. Der kalte, verdünnte, gelbe, wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd kaum ein wenig bräunlich gefärbt, Gallustinctur trübt ihn stark gelb **).

Vorwaltende Bestandtheile: Ein eigenthümlicher kristallinischer Stoff, Jamaicin (siehe den ersten Band), und gelber extractiver Farbstoff. Nach Hüttenschmidt enthält die

---

*) Herr Dr. Winkler befolgt in seinem eben erschienenen Werke: Vollständiges Real-Lexicon der medicin-pharmaceutischen Naturgeschichte und Rohwaarenkunde, Leipzig 1838. Heft 1. p. 90, ganz die von Martius gegebene Anordnung.

**) Nach Batka stammt diese gelbe Rinde von Xanthoxylon caribaeus. Eine Rinde, die Trommsdorff (Buchner.s Repert. 2. Reihe Bd. 6. p. 159) als eine unbekannte, fälschlich als surinamische Wurmrinde zugesandte, beschreibt, scheint, wie auch Buchner glaubt, nichts anderes als C. Geoffr. flavus zu seyn.

Rinde: Jamaicin, gelben Farbstoff, Gummi, Stärkmehl, Wachs und Harz. Die Asche besteht aus in Wasser löslichen Salzen, kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk, Magnesia, Kieselerde und einer Spur Eisenoxyd.

Anwendung. Man gibt die Rinde auf gleiche Weise, wie die vorige, auch hatte man eine Tinctura und Extractum corticis Geoffroyae jamaicensis.

Geschichte. Der Wundarzt Duguid kannte schon 1755 diese Rinde und gleich nachher gab Browne Nachricht von ihr. Im Jahre 1777 beschrieb Wright die Mutterpflanze, und stellte die Erfahrungen über ihre Wirksamkeit zusammen, von welcher Zeit an sie auch eine Stelle in den Officinen erhielt.

Gattung Dipterix Schreber. Tonkabaum.

(System. Linn. Diadelphia Decandria.)

Die Röhre des Kelches ist kreiselförmig, die zwei obern Segmente des Saumes flügelförmig und gröfser als der dritte kurze und stumpfe. Die Corolle ist schmetterlingsförmig und umschliefst 8 bis 10 in einen Bündel vereinigte Staubfäden. Die eiförmige, etwas zusammengedrückte Hülse enthält einen einzigen Saamen.

Dipterix odorata Willdenow.
Wohlriechender Tonkabaum.

(Aublet Gujan. 3. p. 740. t. 296. Lamark illustrat. Gener. tab. 601. Baryosma Tongo Gaertner. Coumarouna odorata Aublet.)

Der wohlriechende Tonkabaum ist in den Waldungen von Gujana einheimisch, und hat einen 60—80 Fufs hohen Stamm; seine Blätter stehen abwechselnd auf gerandeten Blattstielen; jeder derselben trägt 5—6 alternirende, oval-längliche, ungleichseitige, zugespitzte, glatte Blättchen. Die Blumen stehen gegen die Spitze der Zweige in den Blattwinkeln in Trauben oder Rispen; die Kelche sind röthlich, die Corollen purpurviolett und gestreift, sie hinterlassen oval-längliche, gelbliche, dicke, fleischige Hülsen, welche einen einzigen Saamen einschliefsen.

Officinell ist der Saame: Tonkabohne oder Tonkobohne, Fabae Tonca seu de Tonco. Es sind längliche, 1—1½ Zoll lange und 2—4 Linien breite, zum Theil fast eben so dicke, oder etwas weniges flache, gerade oder wenig gekrümmte Saamen, mit einer glatten, mehr oder weniger runzlichen, dunkelbraunen, fettglänzenden, dünnen, zerbrechlichen Schale, die einen aus zwei Häiften bestehenden, hellbraunen, öligen Kern einschliefsen, mit grofsem, keilförmig endendem Nabel an der Spitze. Der Geruch dieser Saamen ist stark und angenehm aromatisch, gleich bittern Mandeln und Melilote, der Geschmack beifsend aromatisch bitter. Jod färbt die Kerne schmutzig blau. Der kalte wässerige Aufgufs wird durch salzsaures Eisenoxyd grünlichbraun verdunkelt.

Vorwaltende Bestandtheile: flüchtiges, aromatisches, festes, in weifsen vierseitigen Nadeln kristallisirendes, kampherartiges Oel, Tonkakampher oder Coumarin, welches man zuweilen zwischen den Spalten der Kerne findet und dem der Saame seinen aromatischen Geruch und Geschmack verdankt (man sehe Magazin für Pharm. Bd. 13. p. 163. und Repert. für die Pharm. Bd. 24. p. 127.), sodann fettes Oel und Stärkmehl. Nach Boullay und Boutron-Charlard bestehen die Saamen aus Tonkakampher, fettem Oel, Zucker, Gummi, Stärkmehl, Aepfelsäure und äpfelsaurem Kalk, einem Ammoniaksalz und Faser. Alte, allzu sehr zusammengeschrumpfte, schwach oder ranzig riechende Saamen sind zu verwerfen.

Von der oben beschriebenen oder **holländischen Tonkobohne** unterscheidet man als besondere Sorte die **englische Tonkobohne**, sie sind kleiner, aussen fast schwarz, innen weifsgelblich; sie sollen aus Cayenne kommen und von **Dipterix oppositifolia Willdenow** stammen, einem dem beschriebenen sehr ähnlichen Baume.

Anwendung. Als Arzneimittel hat man die Tonkobohne bis jetzt noch nicht gebraucht Man nimmt sie ihres Wohlgeruchs wegen zum Schnupftabak, legt sie in Dosen u. s. w. und hält sie deshalb in den Apotheken vorräthig.

Gleditschia triacanthos L. Dreidornige Gleditschie, in die Polygamia Dioecia gehörend. Ein schöner, 20 — 40 Fufs hoher, in Nordamerika einheimischer Baum, mit graubrauner älterer und grüner weifslich punktirter jüngerer Rinde, grofsen 1 — 6 Zoll langen, dreispaltig ästigen, glänzend braunen, starken, steifen Dornen an den Aesten und Zweigen, die aber auch bei einer Varietät ganz mangeln (Gleditschia inermis L.). Die abgebrochen gefiederten Blätter stehen in Bündeln, und bestehen aus linienförmig-länglichen, stumpf zugespitzten, weitläufig gezähnten, oben dunkelgrün glänzenden, unten etwas weichhaarigen Blättchen. Die grünlichen Blumen stehen, kleine Trauben bildend, in den Blattwinkeln, die männlichen haben einen vier- bis achttheiligen Kelch, keine Corolle, 4 — 8 Staubgefäfse; an den Zwitterblumen bemerkt man einen 3 — 6 theiligen Kelch, eine 3 — 6 blätterige Corolle, sechs Staubgefäfse und einen kurzen Griffel. Die Frucht ist eine bis 1½ Fufs lange und 1½ Zoll breite, flache, oft etwas gedrehte, rothbraune Hülse, mit sparsamem, süfsem Mark und glänzend dunkelbraunen Saamen. Aus dem Marke der Früchte bereitet man Meth, auch dienen sie zum Viehfutter. Das dauerhafte Holz wird zu allerlei Geräthschaften verarbeitet.

Gattung Guilandina L. Guilandine.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch hat eine kurze, urnenförmige Röhre und fünf fast gleiche Segmente des Saumes. Die Corolle besteht aus fünf fast gleichen sitzenden Blumenblättern. Die zehn Staubfäden sind am Grunde zottig, der Griffel kurz. Die bauchig zusammengedrückte stachlige Hülse enthält 1 — 3 runde, sehr harte, glänzende Saamen.

Guilandina echinata Sprengel.
Wahrer rother Fernambukholzbaum, Brasilienholzbaum.

(Zenker merkantilische Waarenkunde tab. 51. Caesalpinia echinata Lamark.)

Dieser im Innern von Brasilien wachsende starke hohe Baum heifst bei den Eingebornen Ibiripitonga oder Rothholz; sein Stamm ist so dick, dafs ihn kaum drei Männer umfassen können, und hat eine braune, mit kurzen Dornen besetzte Rinde; seine Blätter sind doppelt gefiedert, und die Blättchen der Gestalt nach jenen des Buchses ähnlich. Die kleinen, gelben, rothgescheckten Blumen riechen lieblich, wie Maiblümchen, sie stehen in dichten Aehren an den kleinen Zweigen. Die Hülsen sind länglich zusammengedrückt, dunkelbraun und enthalten kleine, glänzende, flache, braunrothe Saamen.

Officinell ist das innere Holz, rothes Brasilienholz, Fernambuk, Lignum brasiliense rubrum, Lignum Fernambuci. In ganzen Stücken ist es dunkelbraunroth, dicht und schwer, zu Spänen geraspelt, wie es gewöhnlich in den Apotheken vorkommt, besteht es aus etwas zähen Splittern und Fasern, die gewöhnlich feiner als das Campescheholz zertheilt sind, von hellrother Farbe. Das Holz ist fast geruchlos, im Aufgufs riecht es schwach honigartig, schmeckt schwach süfslich, kaum herb, färbt den Speichel roth. Der verdünnte wässerige Aufgufs ist gelbröthlich, ins Bräunliche, durch Stehen an der Luft wird er roth; salzsaures Eisenoxyd färbt ihn dunkelbraun, Kalkwasser schön violett, ohne Trübung, Bleizuckerlösung bewirkt violette Trübung.

Vorwaltender Bestandtheil: Fernambukroth. Man sehe den ersten Theil.

Anwendung. Ehedem wurde das Fernambukholz in Abkochung gegen Wechselfieber gegeben. Jetzt wird es noch in Apotheken zum Färben, besonders zur Bereitung rother Tinte gehalten. Man bereitet sie, indem 16 Theile Fernambuk mit hinreichendem Wasser eine Stunde lang gekocht, dann $\frac{1}{2}$ Theil Cochenille zugesetzt und dem Durchgeseihten zwei Theile Weinstein, zwei Theile Alaun, 1 Theil salzsaures Zinnoxydul und 6 Theile Gummi zugesetzt, hierauf bis auf 16 Theile verdampft, und 8 Theile Holzessig zugesetzt wird. Fernambuk dient ferner als Reagens auf Alkalien. Es ist ein wichtiges Farbholz, mit welchem schön roth u. s. w. gefärbt wird. Mit Alaun und Zinnsolution versetzt, gibt die Abkochung auch einen schönen Lack, welcher mit Lycopodium und Traganthschleim, oder in Kreide zerrieben, und in Kugeln geformt, den Kugellack (Lacca in globulis) bildet. Der Wienerlack (Lacca Viennensis) wird bereitet, indem eine Abkochung von 2 Theilen Fernambuk und 1 bis $1\frac{1}{2}$ Theilen Alaun mit Pottaschenlösung gefällt wird, wobei ein Ueberschufs zu vermeiden ist, sonst fällt der Lack violett aus. Der Niederschlag wird dann ausgewaschen und vorsichtig getrocknet.

Geschichte. Der Name Brasilienholz war in Europa viel früher bekannt, als das Land Brasilien selbst, wie diefs Krünitz ausführlich nachgewiesen hat. Carpentier führt aus einer alten Handschrift von 1400 an, Bresillum est arbor quaedam, e cujus succo optimus fit color ru-

beus; in noch ältern Urkunden von 1368 und 1321 ist ebenfalls von dem rothen Brasilholze die Rede. Wahrscheinlich belegte man damals das Sappanholz mit diesem Namen, indem namentlich Mathaeus Silvaticus, der im Jahre 1317 seine Pandectae Medicinae schrieb, solches als lignum presillum anführt. (Sprengel Geschichte der Botanik Bd. 1. p. 241,) Demnach wäre wohl anzunehmen, dafs das Brasilienholz seinen Namen nicht von dem Lande, sondern das Land von dem Holze erhielt.

Guilandina Bonduccella L. Eine in Ostindien einheimische Schlingpflanze, die sich um die nahe stehenden Gegenstände windet, oder an ihnen hinaufwächst. Die Blätter sind doppelt gefiedert, ziemlich grofs, die einzelnen Blättchen oval-länglich und an der Basis mit zwei Stacheln besetzt; eben solche, aber viel stärkere und krumme Stacheln befinden sich an dem Stengel. Die dunkelgelben Blumen stehen in langen Aehren an den Enden der Zweige und hinterlassen ungefähr fingerlange und an 2 Zoll breite, mit kleinen, steifen, braunen Borsten besetzte Hülsen, welche 2—4 rundliche, glänzende, sehr harte, gelbe, bläuliche oder aschgraue Saamen von sehr bitterm Geschmacke einschliefsen. Diese Saamen sind unter dem Namen Bonducella-Nüsse, Nuces Bonducellae, officinell*). Nach Piddington enthalten sie Stärkmehl, Harz, Zuckerstoff, Oel und Bitterstoff. Aus der zur Syrupsconsistenz abgerauchten Abkochung setzen sich kleine nadelförmige, dem schwefelsauren Chinin ähnliche Krystalle an, welche bitter adstringirend schmecken und sich in Wasser und Alcohol auflösen. Die Herren Hardie und Stewart wollen diese kristallinische Substanz in Wechselfiebern sehr wirksam gefunden haben.

Nach Forbes Royle wird die Guilandina Bonduc von den Indiern Kutkurenja genannt, Akutmookt des Avicenna. Er fand die Saamen, welche wohl einer der Adlersteine der Alten seyn möchten, gegen Wechselfieber äufserst wirksam.

Gattung Caesalpinia L. Caesalpinie.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Die Kelchröhre ist schalenförmig, der Saum in fünf Segmente getheilt, wovon das unterste gröfser, etwas gewölbt ist. Die Corolle besteht aus fünf mit Nägeln (*ungues*) versehenen Blumenblättern, wovon das oberste kürzer als die übrigen ist. Die Staubfäden sind etwas gebogen, am Grunde behaart, der Griffel fadenförmig. Die glatte zusammengedrückte Hülse enthält einen oder mehrere Saamen.

Caesalpinia Crista L.
Jamaikanischer oder westindischer Rothholzbaum.

(Plumier amer. t. 68. Descourtilz Flore medicale des Antilles 7. tab. 504.)

Ein starker, grofser, in Jamaika einheimischer Baum, dessen Aeste mit kurzen, starken, aufrecht stehenden Dornen besetzt sind. Die Blätter sind doppelt gefiedert, die einzelnen Blättchen eirund und ganz. Die weifs und roth schattirten Blumen stehen in langen Aehren und haben nur fünf Staubfäden. Die Hülsen sind zusammengedrückt, glatt und am Ende

*) Abgebildet sind sie in Houttuyn's Pflanzensystem Bd. 3. tab. 24. fig. A. In Ostindien heifst der Baum Nata-Kanta und Kat Karandscha.

zugespitzt; sie enthalten kleine, längliche, bohnenähnliche Saamen.

Von diesem Baume wird das Holz ebenfalls unter dem Namen Brasilienholz oder Fernambukholz nach Europa gebracht, obgleich ihm diese Namen eigentlich gar nicht zukommen; es dürfte mit dem Holze der Caesalpinia brasiliensis L. übereinstimmen, eines Baumes, der nicht in Brasilien, sondern ebenfalls in Jamaika und auf den Antillen wächst, und in botanischer Hinsicht noch nicht gehörig bekannt ist. Nach Sloane und Catesby wird das Holz dieses Baumes safrangelber Bastardsandel genannt, oder auch gelbes Brasilienholz; in dem Handel kommt es unter dem Namen Brasiletto vor, und wird auch als ein rothes Holz beschrieben, wie es denn in der That möglich ist, dafs die Farbe des Holzes nach dem verschiedenen Alter des Baumes oder der Schichten abändert. Ueber das Brasilin oder den Farbstoff des gelben Fernambukholzes von Chevreul sehe man Pharmaceut. Centralblatt 1833. pag. 174. — Nach Guibourt gehören noch folgende Holzarten hierher:

a. Sanct Marthen-Holz. Man erhält es in starken Scheiten mit weifsem Splinte und sehr tief der Länge nach eindringenden Spiegelfasern, die den Splint und einen Theil des Holzes trennen, so dafs es auf dem Querschnitte strahlenförmig aussieht. Es ist weniger dunkel und minder reich an Farbstoff, als das Brasilienholz, mit Wasser macerirt gibt es eine dunkelrothe Flüssigkeit und mit Alcohol eine safrangelbe Tinctur, wodurch es sich dem Campescheholz zu nähern scheint; aber sein Farbstoff ist derselbe, wie der des Brasilienholzes und verhält sich auch so gegen Reagentien.

b. Nicaragua-Holz. Es findet sich in armsdicken Stücken, an denen sich drei Schichten oder Lagen deutlich unterscheiden lassen; die Rinde ist grau, runzlich, der Splint weifs, das Holz härter und dunkler von Farbe, als das vorige und darum wohl auch reicher an Farbstoff.

Auch Caesalpinia bijuga Swartz, C. vesicaria L. und C. bahamensis Lamark u. s. w. sollen ähnliche Hölzer liefern.

Caesalpinia Sappan L.
Ostindischer Rothholzbaum.

(Rumph. Herb. Amboin. 4. tab. 21. Zenker Waarenkunde t. 52.)

Dieser schöne Baum wächst nicht nur in Ostindien wild, sondern wird auch vielfach cultivirt, zumal auf Zeilon, Amboina nnd auf den Inseln des moluckischen Archipels, obgleich er auch da häufig auf felsigen Bergen im wilden Zustande sich findet. Der Stamm ist mit vielen dicken krummen Dornen besetzt. Die Blätter sind mehrfach zusammengesetzt, und die zahlreichen Blättchen schief oval, ausgeran-

det. Die gelben Blumen bilden ansehnliche Rispen am Ende der Zweige. Die Hülsen sind schwärzlichbraun, sehr hart, an 4 Zoll lang und halb so breit; sie endigen sich in eine schmale, oft gekrümmte Spitze und enthalten ovale, schmutzig braune Saamen.

Das Holz des Stammes und der Wurzel ist unter dem Namen Sappanholz, ostindisches Farbholz, oder falsches Santelholz, Lignum Sappan, bekannt. Guibourt unterscheidet davon zwei Sorten; das aus Siam kommt in armsdicken Stücken vor, ist innen lebhaft roth und hat keinen Splint, das Sappanholz aus Bimas besteht aus Stöcken (bâtons), die 12—15 Linien im Durchmesser haben, innen gelblich, aufsen rosenroth sind. Das Sappanholz zeichnet sich durch einen starken Markkanal aus, der oft ganz hohl und leer erscheint *).

Caesalpinia Coriaria Willden., Poinciana Coriaria Jacquin. Gerber-Cäsalpinie. Ein in Südamerika einheimischer, dornenloser Baum, mit doppelt gefiederten Blättern, deren Hauptfiedern zwanzigpaarig, die Nebenfiedern achtpaarig, die Blättchen linienförmig, stumpf, glatt, nicht punktirt sind. Die Blumen bilden grofse, schön gelbe, zusammengesetzte Trauben. Die Kelche sind glatt. Davon war sonst die Frucht: Libidibi-Bohne oder Schote, Faba seu Siliqua Libidibi, Nacascal, Wouatta-Pana, im Gebrauche. Sie ist etwa 2 Zoll lang, flach, und wie ein S gebogen, braun und etwas rauh, und enthält eiförmige, glatte, olivengrüne, glänzende Saamen. Sie schmeckt herb adstringirend. Man sehe über ihren Gebrauch zum Gerben Roddey in Jameson new Edinb. Journal Oct. 1831. pag. 135.

Caesalpinia pulcherrima Sw., Poinciana pulcherrima L. Schönste Cäsalpinie. (Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen I. t 80.) In Ost- und Westindien einheimisch. Ein 10—12 Fufs hoher stacheliger Strauch mit doppelt gefiederten Blättern; die Fiedern 10paarig, die Fiederchen 6paarig, die Blättchen länglichstumpf, mit weicher Stachelspitze, etwas stacheligen Afterblättchen. Die Blumen stehen am Ende in langen Doldentrauben, sie sind schön hochgelb gefärbt, die Blumenblättchen gewimpert, die Staubgefäfse sehr lang vorstehend. Officinell sind die Blumen: Flores Poincianae, sie haben einen angenehmen Geruch und sehr bittern, etwas aromatischen Geschmack. Auf den Antillen werden sie als kräftiges Fiebermittel angewendet, auch sollen sie gegen atonische Brustaffectionen und gegen Vergiftungen nützlich seyn. Nach Ricord-Madianna enthalten diese Blumen: Gallussäure mit ein wenig Extractivstoff und Schleim, weiches benzoesäurehaltiges Harz, rothen Farbstoff (Polychroit), Gummi, Gerbstoff, Pflanzenfaser u. s. w. Journal de Pharmac. Nov. 1833. p. 625.

Gattung Haematoxylon L. Blutholz.

(System Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch hat eine kurze Röhre und fünftheiligen abfallenden Saum. Die Corolle besteht aus fünf fast gleichen Blu-

*) Nach Rumph ist der Splint, so wie das Holz junger Stämme weifsgelb, das der alten aber roth und wird immer dunkler bis zum Schwarzen; man kann darum von einem und eben demselben Baume rothes und gelbes Sappanholz haben, wie diefs auch bereits oben von Pterocarpus santalinus erinnert worden ist.

menblättern. Die Staubfäden sind am Grunde behaart. Die Klappen der lanzettförmigen, zwei- bis drei Saamen enthaltenden Hülse springen der Länge nach auf, während die Suturen geschlossen bleiben.

Haematoxylon campechianum L.
Westindischer Blutholzbaum, Campesche- oder Blauholzbaum.

(Plenk plant. med. tab. 329. Hayne Bd. 10. tab. 44. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 14. tab. 3. Guimpel et v. Schlechtendal t. 165. Zenker Waarenkunde. tab. 10.)

Der Campescheholzbaum wächst ursprünglich an der Bai dieses Namens am mexikanischen Meerbusen; der Stamm wird 40—50 Fufs hoch und ist mit Dornen besetzt; der Spliut ist gelblich, das innere Holz dunkelroth. Die Blätter stehen abwechselnd, sind ausgebreitet, abgebrochen und drei- bis vierpaarig gefiedert; die einzelnen Blättchen klein, verkehrtherzförmig, ganzrandig, glatt, glänzend, fast lederartig, mit schief laufenden, fast parallelen Adern. Die kleinen Blumen stehen am Ende der Zweige in den Blattwinkeln, und bilden schöne einfache, 4—6 Zoll lange Trauben; die Kelche sind roth, die Blumenblätter blafsgelb, die Hülse länglich zusammengedrückt, glatt und enthält 3—4 Saamen.

Officinell ist das Holz, Campeschenholz, Blutholz, Blauholz, Lignum campechianum vel caeruleum; es kommt theils aus der Campeschebai selbst (Campéche coupe d' Espagne) oder aus St. Domingo, Martinique, Jamaika u. s. w. und findet sich in grofsen, vom Splint befreiten Scheiten vor, die aufserhalb eine schwarze Farbe haben, wodurch man es sogleich von dem Brasilienholz unterscheiden kann. In den Apotheken hat man es nur geraspelt. Dieses sind braunrothe Späne, untermengt mit vielen Splittern, die einen schönen zeisiggrünen Schimmer haben. Der Geruch ist schwach, aber eigenthümlich, gleichsam violenartig; der Geschmack herb, süfslich, dann bitterlich, und färbt den Speichel stark violett. Der verdünnte wässerige Auszug ist schön blutroth und wird durch salzsaures Eisenoxyd dunkel violettblau, durch Kalkwasser, Bleizuckerlösung und andere Metallsalze schön blau gefärbt oder gefällt.

Vorwaltende Bestandtheile. Haematin; siehe den ersten Band. Nach Chevreul enthält das Blauholz: Haematin, ätherisches Oel, fette oder harzige Substanz, rothbraune Materie, kleberartige Substanz, Essigsäure, essigsaures Ammoniak, Kali und Kalk, kleesauren Kalk, salzsaures und schwefelsaures Kali, Alaunerde, Kieselerde, Manganoxyd, Eisenoxyd und Holzfaser.

Anwendung. Man gibt das Campescheholz im Aufgufs oder Abkochung. Als Präparat hat man ein Extractum ligni Campechiani, wovon 2 Unzen unge-

fähr von einem Pfunde des Holzes erhalten werden. Das im Handel vorkommende, in Amerika bereitete Extract ist nach den Versuchen von Trommsdorff und Staberoh weit weniger reich an Farbstoff, als das in deutschen Apotheken angefertigte. Mit dem amerikanischen Extracte, oder auch mit dem aus dem Baume fliefsenden Gummi bereitet man die sogenannte chinesische Tuschtinte. Man sehe Brandes neues Archiv Bd. 4. pag. 58. Sonst ist das Holz ein wichtiges Farbmaterial, und wird zum Blau-, Violett-, Braun-, Schwarzfärben und zu andern Farbennüancen gebraucht.

Geschichte. Ursprünglich kam das Blauholz blos aus der Campeschebai, wo die Spanier herrschten und der Fällung der Bäume wegen öfters mit den Engländern in Zwist geriethen. Im Jahre 1715 brachte D. Barham Saamen davon aus der Hondurasbai nach Jamaika, wo der Baum später so gemein geworden ist, dafs er grofse und weite Strecken des Landes einnimmt. Aeltere Pharmakologen scheinen das Sappanholz mit dem Campescheholz verwechselt zu haben, namentlich Vogel (Historia materiae medicae, Francof. 1760. p. 281.). Als Heilmittel benutzten es zuerst die Engländer, die es in ihren Hospitälern gegen die Ruhr anwandten; in Deutschland fand es erst später, zumal durch die Empfehlungen von Weinrich in Erlangen, allgemeinere Aufnahme. Man sehe dessen Dissert. de Haematoxylo campechiano, Erlang. 1780.

Hier sind noch einige farbige Hölzer zu erwähnen, welche Guibourt in seiner Waarenkunde beschreibt, und die entweder von Bäumen aus der Familie der Leguminosen abstammen, oder deren Herkunft ungewifs ist. Dahin gehören:

Baphia nitida Afzelius, der afrikanische Rothholzbaum, aus der Decandria Monogynia Linnaei, ein ansehnlich hoher in Sierra Leona einheimischer Baum, Takael von den Eingebornen genannt; sein Holz heifst in englischer Sprache Cam wood, es ist schon längst bekannt, wurde aber erst in den jüngsten Zeiten benutzt. Es besitzt eine herrliche rothe Farbe, die jene des Fernambukholzes und des Campescheholzes noch übertreffen dürfte. Mehrere Färber ziehen es den übrigen Rothhölzern vor.

Amarantholz von Cayenne. Es kommt in Balken oder Scheiten von ansehnlicher Gröfse vor, es ist weinroth oder violett, compact, mit feiner, wellenförmiger, sehr unregelmäfsiger Textur; durch die Politur wird es schön glänzend rothbraun. Sein Farbstoff ist in kaltem Wasser gar nicht, in kochendem wenig löslich, mit Alcohol gibt es eine schöne rothe Tinctur, in Alkalien löst er sich, ohne in das Blaue überzugehen. Der Baum, der es liefert, ist unbekannt.

Amourett- oder Schriftholz. Unter diesem Namen kennt man zweierlei rothe Hölzer, die auf dem Längenschnitte schwarze Flecken zeigen, welche einigermafsen der chinesischen Schrift ähnlich sind; die eine Sorte, speciell Chinesisches Schriftholz genannt, kommt von Piratinera gujanensis Aublet, einem Baume von 50 Fufs Höhe, dessen Stamm 3 Fufs im Durchschnitte haben mag, das Holz ist weifs, hart und dicht, nur die um die Markröhre liegenden Schichten, von 3—5 Zoll im Durchmesser, sind dunkelroth, schwarz geflammt, beträchtlich hart und dicht. Auf dem Querschnitte ist es fast ganz schwarz. Die andere Sorte, auch Amourettholz von Cayenne genannt, ist dunkelroth, marmorirt, harzig, weniger dicht und schwer, als das vorige, mit einem röthlichen Splinte, nicht so breit wie die innere Holzschichte. Der Farbstoff dieses Holzes scheint in dem rothbraunen Harze zu liegen, welches manchmal die cariösen Stellen anfüllt; im Wasser ist es unlöslich, wohl aber im Alcohol. Alkalien lösen es ebenfalls, ohne die Farbe zu ändern. Dem Amarantholz scheint es nahe verwandt zu seyn.

Panacocoholz, Cocoholz, oder Eisenholz von Cayenne. Es kommt von Robinia Panacoco Aublet oder Swartzia tomentosa Decandolle, einem sehr grofsen starken Baume aus der Familie der Leguminosen, in den Wäldern von Gujana einheimisch. Es ist sehr hart und schwer, graubräunlich oder gleichförmig schwärzlich, der citronengelbe Splint ist fast

eben so hart und dicht, als das Holz. Der polirte Querschnitt zeigt eine graue Punktur auf einem regelmäfsig vom Mittelpunkte nach aufsen sehr fein gestrahlten Grunde, was nur mit der Lupe gehörig gesehen werden kann. Auf dem perpendiculären Schnitte sieht man die nämlichen feinen Strahlen, und braune Längsflecken, aus zerrissenen, mit röthlichem Safte gefüllten Gefäfsen gebildet.

Rebhuhnholz oder Bocoholz. Bocoa prouacensis Aublet, ein Baum, von dem Aublet weder Blumen noch Früchte sah, und der der Analogie nach zu den Leguminosen gehören dürfte, indem sein Holz von Einigen nur für eine Varietät des vorigen (graues Rebhuhnholz) gehalten und zum Unterschied rothes Rebhuhnholz genannt wird. Dieses hat einen grauen Splint und braunes roth und schwärzlich grün schattirtes Holz. Auf dem Längenschnitte zeigt es bisweilen ein Farbenverhältnifs, das einige Aehnlichkeit mit jenem der Rebhühnerflügel hat.

Gattung Aloëxylon Loureiro. Aloeholzbaum.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Kelch hat einen viertheiligen Saum, wovon das unterste Segment sichelförmig gekrümmt und doppelt so lang ist, als die drei übrigen. Die Corolle besteht aus fünf ungleichen Blumenblättern. Die holzige, sichelförmig gebogene Hülse enthält einen einzigen Saamen.

Aloëxylon Agallochum Loureiro. Wahrer Aloeholzbaum.

(Cynometra Agallocha Sprengel.)

Ein starker ansehnlicher Baum, der auf den höchsten Gebirgen von Cochinchina wild wächst; er hat eine braune, glatte, dünne Rinde, lanzettförmige, 8 Zoll lange, glatte, etwas lederartige, abwechselnd stehende, gestielte Blätter. Die Blumen stehen an den Enden der Zweige, sie haben einen vierblättrigen behaarten Kelch, fünf ungleiche, aus dem Kelche hervorragende Blumenblätter. Die Frucht ist eine harte, glatte, sichelförmig gekrümmte Hülse, die einen länglichen, von einem Arillus umgebenen Saamen einschliefst.

Officinell ist das Holz, Aloeholz, Adlerholz, Paradiesholz, Lignum Aloes seu Agallochi veri, auch Xyloaloe oder Calambac. Das beste soll eigentlich mehr ein mit Holzsubstanz vermengter Harzklumpen seyn, und besteht aus Stücken von verschiedener Gröfse, ist dunkelbraun, zum Theil fast schwarz, gestreift und geadert, harzglänzend; sinkt es im Wasser unter, so heifst es Ghark und wird für das beste gehalten, das nur theilweise einsinkende wird Nimghark und das darin schwimmende Semeleh genannt. Damit geriebenes Glas wird harzig; beim Erhitzen verbreitet es einen äufserst angenehmen balsamischen Geruch, wobei das Harz flüssig wird.

Nach Loureiro ist das Holz des Baumes weifs und geruchlos, es erhält sein besonderes Aroma durch einen eignen

krankhaften Zustand, indem die Holzsubstanz sich allmälig in eine harzige Materie umwandelt, wodurch die Farbe, der Geruch und alle übrige Eigenschaften des Holzes ganz verändert werden, und am Ende der Baum selbst abstirbt. Aus dem Innern solcher abgestorbenen Stämme wird das beste Aloeholz herausgenommen. Es kommt lediglich von den zu Cochinchina gehörigen Bergen von Chompava, die unter dem 13. Grade nördl. Breite liegen. Da, wo es gefunden wird, kostet das Pfund 5 Ducaten, in den Seehäfen, wo es zu Schiffe kommt, ist der Preis 16 Ducaten, in Japan kostet das Pfund 200 Ducaten (Böhmer). Es kommt sehr selten zu uns. Nach Guibourt ist das gewöhnliche Aloeholz des Handels von grauer Farbe, und seine Oberfläche wird mit der Zeit schwarz. Das specifische Gewicht ist nicht beständig, von einem durchgesägten Stücke sank ein Theil, der einen Knoten hatte, im Wasser unter, während der andere sich schwimmend darauf erhielt. Es schmeckt bitter und riecht fast wie Resina Animae. Auf dem Sägeschnitte ist es glatt, harzig, weiſs punktirt. Guibourt glaubt, dieses Holz sey die von Rumph unter dem Namen Garo beschriebene Sorte und komme von Aquilaria secundaria Decandolle oder A. malaccensis Lamark, und auch Martius theilt diese Ansicht, indem er das Holz unter dem Namen Lignum Aspalathum officinale, Rhodiser Dornholz, Aspalathholz beschreibt *).

Guibourt erwähnt noch ein gelbes Aloeholz, das er als eine Varietät des vorigen ansieht; es hat die Form eines knotigen und gekrümmten Stockes, ist schwer, riecht etwas rosenartig, und läſst erwärmt noch deutlicher den Animae-Geruch erkennen; es ist hellgelb, zerbröckelt zwischen den Zähnen und schmeckt bitter. Auf dem Schnitte ist es harz- oder wachsartig, ziemlich gleichförmig orangegelb. An dieses schlieſst sich das bisamartige Aloeholz (Bois d' Aloes musqué); es ist schmutzig gelbgrünlich, im Vergleiche mit den vorigen nicht harzreich, faserig, zuweilen schwammig, schwer mit den Zähnen zu verkleinern; es schmeckt etwas aromatisch, aber nicht bitter und verbreitet einen schwach bisamartigen, fest daran haftenden Geruch. Auf heiſsem Eisen riecht es wie Aloeholz, nur schwächer **).

Endlich gibt es noch mehrere Sorten von falschem Aloeholze; schon Rumphius erwähnt ein solches, das von Michelia Tsiampacca, einem Baume aus der Familie der Meliaceen abstammen soll, es riecht wie Kamillen und hat einen

---

*) Man vergleiche, was bereits oben pag. 354 darüber gesagt worden ist.

**) Martius beschreibt dasselbe unter dem Namen Lignum Aquilariae und leitet es von Excoecaria Agallocha ab.

sehr bittern Geschmack. Bei uns scheint es nicht vorzukommen, wohl aber ein anderes, von den moluckischen Inseln kommendes, das daher mit Unrecht mexikanisches Aloeholz genannt und von Guibourt von Excoecaria Agallocha, einer Pflanze aus der Familie der Euphorbiaceen abgeleitet wird. Es ist knotig, dicht, sehr schwer und aufserordentlich harzig, aufserhalb gleichförmig rothbraun; innen finden sich Höhlen, die mit einem röthlichen, myrrhenähnlichen Harze angefüllt sind, auch riecht das Holz wie ein Gemische von Myrrhe und Animae, auf einer heifsen Metallplatte ist dieser Geruch sehr angenehm; der Geschmack ist bitter, auch zerfällt das Holz zwischen den Zähnen in Pulver.

Vorwaltende Bestandtheile: Aetherisches Oel und Harz.

Anwendung. Das Aloeholz wurde sonst in Pulverform bei verschiedenen Krankheiten gegeben. Als Präparat hatte man eine Tinctura ligni Aloes und nahm es noch zu mehreren Zusammensetzungen. Jetzt wird es kaum mehr gebraucht. Bei den Völkern des Orients steht aber das wahre Aloeholz noch in sehr hohem Ansehen, es macht eins ihrer köstlichsten Rauchwerke aus. Man verfertigt auch wohlriechende Rosenkränze aus demselben.

Geschichte. Das Aloeholz ist ein sehr altes Arzneimittel, von dem schon Dioscorides unter dem Namen Agallachum spricht, und es auch ziemlich kenntlich beschreibt. Es wurde gekaut, oder zu Mundwassern benutzt, um einen wohlriechenden Athem zu machen, auch statt Weihrauch damit geräuchert, und innerlich bei Magenschwäche, Kolikschmerzen u. s. w. verordnet.

Gattung Copaifera L. Copaivabalsambaum.

(System. Linnaean. Decandria Monogynia.)

Der Kelch ist in vier Segmente getheilt, die gegen einander hin gebeugt sind, das unterste ist schmäler, als die übrigen. Die Corolle mangelt. Der rundliche zusammengedrückte Fruchtknoten enthält zwei Eichen. Die Hülse ist gestielt, schief, umgekehrt-eiförmig, rundlich, zusammengedrückt, von lederartig-holziger Consistenz; sie enthält einen einzigen, zur Hälfte von einer besondern Decke (*Arillus*) umgebenen Saamen.

Copaifera Jacquini Desfontaines.
Westindischer oder officineller Copaivabaum.

(Houttuyn Pflanzensystem. Bd. 1. tab. 10. fig. 1. Plenk plant. med tab. 343. Hayne Bd. 10. tab. 14. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 9 tab. 2. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 112. Copaifera officinalis Humboldt et Kunth. Copaiva officinalis Jacquin.)

Dieser schöne und hohe Baum wächst sowohl auf dem Continente des tropischen Amerika, am westindischen Meerbusen, in Terra firma, bei Calobozo, in Venezuela, bei Jola u. s. w., als auch auf den westindischen Inseln Martinique, Trinidad u. s. w., wo er aber nur angepflanzt zu seyn scheint.

Die Blätter sind abgebrochen gefiedert und bestehen aus zwei bis fünf Paaren gekrümmt eiförmiger, ungleichseitiger, stumpf zugespitzter, durchsichtig punktirter Blättchen, die ungefähr 2 Zoll lang und einen Zoll breit, oben glänzend, unten blässer sind. Aus den Blattwinkeln entspringen, in sparrige Rispen gestellt, die kleinen weifsen Blumen; sie hinterlassen zolllange, umgekehrt schief eiförmige, kurz stachelspitzige Hülsen, deren einziger Saame braun und bis über die Hälfte mit einer weifslichen fleischigen Decke umgeben ist.

Copaifera gujanensis Desfontaines.
Gujanischer Copaivabaum.

(Mémoires du Mus. d'hist. natur. 7. t. 13. Hayne Bd. 10. t. 13. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 219.)

Ein in den Wäldern von Gujana, nahe am Rio negro einheimischer, 30—40 Fufs hoher Baum, der dem vorigen nahe verwandt ist, seine Blätter sind drei bis vierpaarig gefiedert, die einzelnen Blättchen gleichseitig, lang zugespitzt, durchscheinend punktirt, die untern eirund, die obern länglich. Die Blumen stehen in Aehren, oder in einer aus Aehrchen zusammengesetzten Rispe, welche viel kürzer als das Blatt ist, dem sie zunächst steht. Die Frucht ist unbekannt.

Sehr verwandt ist die in Brasilien einheimische Copaifera Martii Hayne (Bd. 10. tab. 15.), jedes Blatt trägt 4—6 Paare gleichseitige ovale, kurz zugespitzte und ausgerandete, nicht punktirte Blättchen. Die Blumenrispen sind eben so lang oder länger, als das zunächst stehende Blatt.

Copaifera bijuga Willdenow et Hoffmannsegg.
Zweipaariger Copaivabaum.

(Hayne Bd. 10. tab. 16 Düsseld. Samml Supplem. 2. tab. 19 Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 221. Copaiba Piso.)

Diese Art ist in der brasilischen Provinz Bahia einheimisch, und sehr ausgezeichnet durch das mennigrothe Holz des Stammes, so wie durch die constant zweipaarig gefiederten Blätter, deren Blättchen einwärts gekrümmt, oval, ungleichseitig, stumpf zugespitzt und durchscheinend punktirt sind. Die Blumenrispen sind so lang oder länger als die Blätter, und die Früchte nach dem Berichte von Siber mit kurzen, etwas steifen Haaren besetzt.

Copaifera nitida Martius et Hayne.
Glänzender Copaivabaum.

(Hayne Bd. 11. tab. 44. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 222.)

Ein ungefähr 30 Fufs hoher Baum, der in feuchten Wäldern der brasilischen Provinz Minas Geraes wächst. Die

Blätter sind zwei- bis vierpaarig gefiedert, die einzelnen Blättchen einwärts gekrümmt, ungleichseitig, stumpf zugespitzt, kaum durchscheinend punktirt, die untern breit eirund, die obern oval-länglich, lederartig, glänzend, und gleich den Blatt- und Blumenstielen unbehaart. Die Blumen selbst, so wie die Früchte sind noch nicht gehörig bekannt. Verwandt mit dieser Art sind noch

Copaifera multijuga Hayne Bd. 10. tab. 17. c., in Brasilien, Para und am Rio negro einheimisch, die Blattstiele tragen immer 6—10 Paare weit schmälere, durchscheinend punktirte, undeutlich rippig netzartige Blättchen, die Blattstiele sind weich behaart.

Copaifera Jussieui Hayne Bd. 10. tab. 17. b. Ebenfalls in Brasilien einheimisch; die Blattstiele tragen 5—6 Paare stachelspitzige, lang zugespitzte, netzaderige, schmale Blättchen.

Copaifera laxa Hayne.
Schlaffer Copaivabaum.

(Hayne Bd. 10. tab. 18. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 223. Copaiiva do campo der Brasilianer.)

Ein in der brasilischen Provinz Minas Geraes einheimischer an 30 Fufs hoher Baum mit aufsen aschgrauer, innen dunkelrothbrauner Rinde und gelblichweifsem Holze. Jeder Blattstiel trägt 3—4 Paare kleine, fast gleichseitige, etwas einwärts gekrümmte, ausgerandete, durchscheinend punktirte Blättchen, wovon die untern oval-herzförmig, die obern oval-länglich sind. Sowohl die Blatt- als Blumenstiele sind mit weichen Haaren besetzt. Die Blumenrispe hat aufrecht abstehende Aeste. Die Kelche sind aufsen drüsig, behaart, innen weifszottig. Die Hülse enthält einen schwarzen glänzenden Saamen, zur Hälfte von einer fleischfarbenen Decke umhüllt.

Copaifera Langsdorffii Desfontaines.
Langsdorffischer Copaivabaum.

(Mémoires du Muséum 7. tab. 14. Hayne Bd. 10. tab. 19. Düsseld. Sammlung. Suppl. 2. t. 20 Guimpel et v. Schlechtendal. t. 224. Copaiiva do campo der Brasilianer.)

Ein in der Capitanie von San Paulo in Brasilien einheimischer, dem vorigen sehr ähnlicher Baum; seine Blätter sind drei- bis fünfpaarig gefiedert, die Blättchen sind gleichseitig, stumpf, durchscheinend punktirt, die untern eirund, die obern mehr elliptisch; die Blatt- und Blumenstiele sind mehr oder weniger mit weichen Haaren besetzt.

Copaifera coriacea Martius.
Lederblättriger Copaivabaum.

(Hayne Bd. 10. tab. 20. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 225.)

Diese Art wächst in Brasilien in den Wäldern der Provinz Bahia am Flusse San Francisco. Die Blätter sind zweibis dreipaarig gefiedert, die Blättchen elliptisch, gleichseitig, ausgerandet, nicht punktirt; Blatt- und Blumenstiele fast kahl.

Copaifera glabra Vogel.
Glatter Copaivabaum.

(Guimpel et Klotzsch Pflanzenabbildungen. Bd. 1. tab. 1.)

Ein im südlichen Brasilien einheimischer, der C. nitida noch am nächsten stehender, in allen Theilen glatter Baum. Jeder Blattstiel trägt drei bis vier Paare einwärts gekrümmte, ungleichseitige, sehr breit oder gar nicht zugespitzte, an der Spitze abgerundete, lederartige, durchleuchtend punktirte Blättchen, von denen die untern eirund, die obern oft länglich oder elliptisch sind. Die Kelchblätter sind auf beiden Seiten unbehaart.

Die übrigen Arten dieser Gattung sind noch C. cordifolia Hayne Bd. 10. tab. 21., C. Sellowii Hayne t. 22., C. oblongifolia Hayne t. 23. a., C. trapezifolia Hayne t. 23. b. c., sämmtlich in Brasilien einheimisch, sodann Copaifera hymenaefolia Morand aus Cuba und C. elliptica Martius, abermals aus Brasilien, welche beide letztere noch nicht näher bekannt sind, dagegen soll nach Klotzsch die Copaifera Beirichii Hayne in die Familie der Connaraceae gehören, und wird von Vogel als Omphalobium Beyrichii beschrieben werden.

Officinell ist der aus diesen Bäumen ausfliefsende Balsam, Copaiva-, Copaiba- oder Copahu-Balsam. Balsamum Copaivae seu de Copaiba.

Den meisten soll Copaifera multijuga Martius liefern; in der brasilischen Provinz Sanct Paul gewinnen ihn die Einwohner aus C. Langsdorfii und C. coriacea. Eine sehr gute Sorte soll von C. gujanensis und C. nitida kommen. Der Copaivabalsam aus der Provinz Bahia in Brasilien stammt von C. bijuga. Die weniger geachtete Sorte von den Antillen wird von C. Jacquini abgeleitet. — Man erhält den Balsam, indem der Baum in der Regenzeit oder kurz nachher tief eingeschnitten oder angebohrt wird, wo er in solcher Menge ausfliefst, dafs man von starken Bäumen binnen 3—4 Stunden 2—3 Maas sammeln kann (Martius). Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten, nämlich:

1) Weifsen Copaivabalsam, welcher aus Brasilien kommt; er hat frisch die Consistenz von Baumöl, etwas dikker, oder die eines dünnen Syrups, er ist nur wenig zähe,

blafsgelblich von Farbe, vollkommen durchsichtig; mit der Zeit wird er zäher, mehr terbenthinartig, stark klebend und höher gelb gefärbt; er ist leichter als Wasser, von 0,95 spec. Gewicht; der durch Alter zähe gewordene Balsam sinkt aber im Wasser zu Boden; er riecht eigenthümlich stark balsamisch, und schmeckt balsamisch bitter reizend, lange anhaltend *).

2) Gelber Copaivabalsam, von den Antillen. Er ist dicker von Consistenz, mehr terbenthinartig, zähe, hochgelb, ins Bräunliche, nur durchscheinend, von unangenehmem etwas terbenthinartigem Geruche.

Beim Erhitzen des Copaivabalsams entwickelt sich der eigenthümlich balsamische Geruch weit stärker. Er läfst sich leicht mit einem flammenden Körper entzünden und brennt mit heller, Rus absetzender Flamme.

Vorwaltende Bestandtheile. Aetherisches Oel und Harz, worüber der erste Band zu vergleichen ist. Nach Stoltze bestehen 100 Theile Copaivabalsam aus ätherischem Oel 38,00, gelbem brüchigem Harz 52,00, braunem schmierigem Harz 1,66, Harz mit Spuren von Extractivstoff 0,75, Verlust an ätherischem Oel u. s. w. 7,59 — 100,00. Provisor G. F. Gerber untersuchte vorzugsweise den brasilischen Balsam, auch er fand ätherisches Oel, braunes Harz, gelbes brüchiges Harz und Wasser. Mit dem Alter scheint das Oel in braunes schmieriges Harz umgeändert zu werden. Nach Durand besteht der Copaivabalsam aus flüchtigem Oel, Harz, einer geringen Menge Essigsäure, fetter Materie, Spuren von Chlorcalcium und aus einem süfslichen Stoffe.

Der Professor Salle zu Paris weifs diesen Balsam, den viele Patienten seines unangenehmen Geschmackes wegen ungern nehmen, so zu präpariren, dafs er völlig geruch- und geschmacklos wird; einen solchen Balsam verfertigten noch die Apotheker Hummel und Jaenike in Berlin **).

Güte, Aechtheit. Die Güte des Copaivabalsams ergibt sich aus seiner reinen blafsgelben Farbe, vollkommenen Durchsichtigkeit, Dünnflüssigkeit und dem reinen balsamischen, nicht terbenthinartigen Geruch, der auch beim Erwärmen nicht bemerkt werden darf. Beim anhaltenden Erhitzen im Wasserbade mufs zuletzt eine feste, harzige, keine schmierig ölige Masse zurückbleiben. Er mufs sich leicht und voll-

---

*) Der von Guibourt beschriebene Copaivabalsam aus Cayenne scheint nur durch besondere Reinheit sich von dem brasilischen zu unterscheiden. Nach Martiny ist der Balsam aus Curaçao in Töpfen besonders gut, aber selten.

**) Man vergleiche: Die neuesten Entdeckungen in der Materia medica, 2. Aufl. p. 180, wo noch Mehreres diesen Gegenstand Betreffendes gesammelt ist.

ständig in 8 Theilen gewöhnlichem gutem Alcohol auflösen, wobei zugesetzte fette Oele (Oleum Ricini ausgenommen) sich abscheiden. Vermischt man 3 Theile Copaivabalsam mit 1 Theil Aetzkalilauge (aus 1 Theil Kali und 2 Theilen Wasser bereitet), so mufs sich alles zu einer klaren Flüssigkeit mischen, welche sich in wenig Wasser klar löst, aber durch mehr Wasser milchig getrübt wird; auch in 75procentigem Alcohol ist diese Seife leicht löslich. Bei mehr Kalizusatz scheidet sich die Copaivaseife als eine braungelbliche durchsichtige Flüssigkeit auf der Oberfläche aus, welche sich nach weggenommenem überschüssigem Kali gegen Wasser und Weingeist ebenso verhalten mufs. Gibt der Balsam mit Aetzkalilauge in dem angegebenen Verhältnifs keine klare Verbindung oder trübt sich dieselbe durch wenig Wasser, oder ist sie nur theilweise in Weingeist löslich, so ist er verfälscht. Mit Ammoniak mufs sich der Balsam wie mit Aetzkali verhalten, ein trübes Gemenge zeigt auch hier fettes Oel, Ricinusöl u. s. w. an. Ein mit Ricinusöl vermischter Balsam löst nach Blondeau die kohlensaure Magnesia nur unvollständig auf, und das Gemenge bleibt trübe und milchig. Trüber, dunkelfarbiger oder zumal erwärmt, nach Terbenthinöl u. s. w. riechender Balsam ist in jedem Fall zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt den Balsam tropfenweise für sich auf Zucker, oder in versüfstem Wasser mit etwas Tinctura amara, ferner in Emulsion mit Gummi oder Eidotter abgerieben *). Um diesen Balsam in Pillenform zu geben, ist nach Miale ein Zusatz von $1/8$ gebrannter Magnesia erforderlich. Ueber Copaivabalsam-Pillen und die Art ihrer Einhüllung, so dafs sie genommen werden können, ohne dafs man den unangenehmen Geruch oder Geschmack merkt, theilte Buchner seine Erfahrungen mit. (Neues Repertor. Bd. 11. Heft 2. p. 224—230.) Sonst hat man den Balsam auch äufserlich in Salben, Einspritzungen u. s. w. verordnet. Er macht einen Bestandtheil der Pilul. scillit. pharm. Edinburg. aus. Auch das ätherische Oel hat man innerlich und äufserlich mit Nutzen versucht. Ueber den Gebrauch des Balsam. Copaivae bei der Malerei sehe man Lucanus im Pharm. Centralbl. 1834 p. 205.

Geschichte. Die ersten Nachrichten von einem Copaivabaum und zugleich auch von der medicinischen Anwendung des Balsams gaben Marcgrav und Piso im Jahre 1648, im Jahre 1763 entdeckte Jacquin die nach ihm benannte Art, und später sind die übrigen, zumal brasilischen Arten durch Herrn v Martius in München bekannt geworden. Eine Monographie der Gattung lieferte der verewigte Hayne Linnaea Bd. 1. p. 418 u. d. f.

Gattung Hymenaea L. Lokustbaum.

(System Linn. Decandria Monogynia.)

Der lederartige Kelch hat eine krugförmige Röhre mit fünftheiligem Saume, wovon die zwei unteren Segmente meistens mit einander verwachsen sind und bald abfallen. Die Corolle besteht aus fünf ungleichen sitzenden Blumenblättern,

---

*) Ueber die Bereitungsart der Balsam-Emulsionen sehe man Stickel Pharmaceutisch chemische Untersuchungen, Leipzig 1836. p. 106.

wovon das unterste meistens nachenförmig ist. Der Fruchtknoten ist gestielt, kahl, die Hülse holzig, nicht aufspringend, von einer trocknen, mehlig fadenartigen Pulpe erfüllt, in welcher mehrere Saamen liegen.

Hymenaea Courbaril L.
Gemeiner Lokustbaum oder Heuschreckenbaum, Hülsenbaum.

(Lamark illustrat. Gener. tab. 330. fig. 1. Hayne Bd. 11. tab. 10. Düsseldorf. Samml. Lief. 5. tab. 17.)

Der gemeine Heuschreckenbaum wächst häufig im südlichen Amerika, und jetzt auch in Westindien. Er hat einen starken Stamm mit hartem Holze und röthlicher Rinde; die Blätter stehen gepaart, die Blättchen sind oval-länglich, ungleichseitig, lang zugespitzt, an der Basis gleichförmig, gegen 3 Zoll lang, durchsichtig punktirt; die roth und gelb gestreiften Blumen stehen am Ende der Zweige und Rispen. Die harten holzigen Hülsen sind gegen 6 Zoll lang und 2 Zoll breit, länglich zusammengedrückt, glänzend rothbraun und enthalten die Saamen in einem gelblichen, süfslichmehligen Marke.

Officinell ist das von diesem Baume kommende Harz: Anime, Flufsharz, Anime, Gummi seu Resina Anime. Man kennt mehrere Sorten dieser Drogue:

1. Westindisches Anime, das bei uns allein gebräuchliche. Es kommt in unregelmäfsigen Stücken von Erbsengröfse bis zur Gröfse einer Baumnufs und darüber vor, zum Theil mit Rindenstücken untermengt; es ist uneben, eckig, von blafsgelber, mehr oder weniger ins Röthliche gehender Farbe, aufsen mit einem weifslichen Pulver bestäubt, daher matt, stark durchscheinend, besonders die röthlichgelben Stücke, oder nur wenig durchscheinend, selbst undurchsichtig, wie manche blafsgelbe, fast weifse Stücke; es fühlt sich rauh an und der Staub klebt an den Fingern. Bei gewöhnlicher Temperatur ist es hart, aber leicht zerbrechlich, das durchsichtige zeigt starken Harzglanz und gibt ein fast weifses Pulver, welches leicht etwas zusammenballt, von 1,0322 spec. Gewicht. Die Drogue riecht schwach und eigenthümlich harzig, erweicht sich im Munde und schmeckt schwach reizend, harzartig; beim Erwärmen schmilzt das Anime leicht, wobei der angenehme weihrauchähnliche Geruch weit stärker wird; es löst sich nur theilweise in kaltem Alkohol, aber vollständig im heifsen, die erkaltete Lösung trübt sich. — Das braune westindische Anime unterscheidet sich von dem beschriebenen durch die mehr dunkle, braune, grünliche, ins Röthliche gehende Farbe, geringere Durchsichtigkeit und durch die im Innern vorhandenen blasigen

Höhlen, wodurch es sich dem Tacamahak nähert; auf der Oberfläche ist es gleich dem vorigen mit weifslichem Pulver bestäubt, und kommt auch mit ihm im Geruch und Geschmack überein. — Die Indier sollen das Anime über Feuer schmelzen, wodurch diese braune Sorte entstehen möchte.

2. Ostindisches, orientalisches Anime. Resina Anime orientalis. Kleine haselnufsgrofse oder gröfsere eckige, gelbliche oder röthlichgelbe Stücke, von denen einige auf dem Bruche gleichfarbig sind, andere verschiedene Schichten zeigen; sie lassen sich zwischen den Fingern zerreiben und entwickeln dabei einen eigenthümlichen Geruch zwischen Fenchel und Dill. Beim Kauen klebt es etwas an den Zähnen und vereinigt sich schwieriger. Im Platinlöffelchen schmilzt es leicht, spratzelt unter Verbreitung eines eigenthümlichen Harzgeruches und kann bei vorsichtigem Blasen unter starken weifsen Dämpfen bis auf eine Spur verflüchtigt werden. Diese Sorte findet sich im Handel seltner, und kommt nur in alten Apotheken vor. (Martius.) *).

Vorwaltende Bestandtheile. Harz und ätherisches Oel. Nach Paoli bestehen 100 Theile westindisches Anime aus: in kaltem Alcohol löslichem Harz 54,30, in kaltem Alcohol unlöslichem Harz (Unterharz), welches auf dem Wasser schwimmt, 42,80, flüchtigem Oel 2,40.

Die Güte und Aechtheit des westindischen Anime's erkennt man aus den mitgetheilten Charakteren. Schön gelbliches, weifs bestäubtes Harz, von angenehmem Geruch, ist das beste. Es mufs sich in kochendem Alcohol vollständig lösen und beim Erkalten fast die Hälfte als Unterharz herausfällen lassen. Copal, mit dem es vermengt vorkommen soll, ist weit härter, geruchlos, ohne Veränderung unschmelzbar und in gewöhnlichem Alcohol ganz unlöslich. Ueber die Verwechslung dieses Harzes mit Elemi und Takamahak wird bei diesen Droguen das Nöthige mitgetheilt werden.

Anwendung. Man gebraucht das Anime jetzt nur noch zum Räuchern. Es macht einen Bestandtheil des Räucherpulvers aus. Ehedem nahm man es zu verschiedenen Salben und Pflastern. In Brasilien gibt man es innerlich als Emulsion oder Syrup in Lungenkrankheiten. Die Alten sollen daraus durch Sublimation eine Art Benzoeblumen (?) bereitet haben, vielleicht kristallisirtes Unterharz (?), welches sie in Brustkrankheiten verordneten. Man benutzt es ferner zu Firnifs.

Geschichte. Der Name Anime scheint von Myrrha minea oder animea abzustammen, womit die griechischen Pharmakologen eine harzartige Materie belegten, die aus Arabien aus dem Gebiete der Minaeer (südlich unter Mekka)

---

*) Was Geiger als orientalisches oder äthiopisches Anime beschreibt, ist offenbar Copal. Guibourt führt das oben beschriebene westindische Anime als eine Sorte von Takamahak auf, von Resina Courbaril beschreibt er mehrere Sorten, die wenigstens grofsentheils ebenfalls nichts anderes als Copal sind.

gebracht wurde. Später wurde eine aus Aethiopien kommende Drogue mit diesem Namen belegt; erst Monardes kannte das Courbaril-Harz, das, wie er sagt, durch Einschnitte in den Baum gleich Weihrauch oder Mastix erhalten wird. Eine gelehrte Abhandlung über diese und die verwandten Droguen schrieb der Graf Paoli. Man sehe Trommsdorff's neues Journal Bd. 9. p. 40.

Hymenaea stilpocarpa Hayne.
Glanzfrüchtiger Heuschreckenbaum.

(Hayne Bd. 11 tab. 11. Hymenaea Courbaril Spix et Martius. Reise in Brasilien Bd. 1. p. 299. 984.)

Ein in Brasilien einheimischer, dem vorigen verwandter Baum, mit länglichen, ungleichseitigen, sehr kurz zugepitzten, an der Basis ungleichen Blättchen, und fast cylindrischen, stachelspitzigen, glatten, glänzenden Hülsen.

Aus diesem Baume, wie überhaupt aus allen Hymenaceen schwitzt nach v. Martius ein Harz aus, welches zum Theil in kleinen Lücken zwischen der Rinde und dem Holze sich sammelt, zum Theil aber auch in Tropfen aus der Rinde schwitzt, welches als das beste von den Eingebornen gesammelt und die gröfseren Stücke zusammengeschmolzen werden. Allem Ansehen nach ist dieses Harz von dem oben beschriebenen westindischen Anime nicht wesentlich verschieden.

Wenn diese Bäume gefällt werden, so finden sich öfters an der Pfahlwurzel harzige Kuchen von mehreren Pfunden an Gewicht, und dieses Harz ist nichts anderes, als Copal, welche Drogue die Engländer mit dem Namen Anime bezeichnen, worüber man sich nicht wundern wird, da beide Droguen an einem und eben demselben Gewächse gefunden werden. Sehr häufig findet sich der Copal an der Hymenaea Olfersiana Hayne, auch an H. Sellowiana H., an H. Martiana Hayne. Eben so findet er sich an Arten der mit der Hymenaea verwandten Gattungen Trachylobium und Vouapa, namentlich an Trachylobium Martianum Hayne, T. Gaertnerianum Hayne, Vouapa phaselocarpa Martius und vielen andern, welche alle der verewigte Hayne im 11. Bande des oft angeführten Kupferwerkes sorgfältig beschrieb und abbildete. — Man trifft den Copal bisweilen am Ufer der Flüsse, wohin er von dem Regen geschwemmt worden zu seyn scheint, da manche Sorten ganz das Ansehen haben, als wenn sie lange im Wasser fortgerollt wären. Diefs bestätigt die Ansicht des Herrn von Martius, welcher dafür hält, dafs der Bernstein (Succinum) auf ähnliche Art gebildet werde, wie man denn in beiden Produkten Insekten und in dem Copal selbst Blumen eingeschlossen fand, letzterer wäre sonach für nichts anderes anzusehen, als für ein durch tellurische Einflüsse verändertes Harz der Hymenaeen und verwandter Arten, eine Idee, die der berühmte Conrad Gesner schon äufserte (Epistol. medicinales Tiguri 1578. pag. 95. b.), in einem Briefe, den er am 19. Nov. 1564 an den Arzt Funckius schrieb, wo

er den unter dem Namen Album Animae erhaltenen Copal Succini speciem albicantem nennt.

Guibourt unterscheidet zwei Hauptsorten Copal, nämlich harten oder wahren und zarten oder falschen Copal, zu ersterem gehören die nachstehenden.

a. Copal von Madagascar. Er kommt in grofsen, langen, oft armsdicken, doch meistens viel kleineren Stücken vor, von verschiedener Form, oft mit warzenähnlichen Erhabenheiten auf der Oberfläche. An sich ist er glatt und glänzend; wenn er nicht mit Erde verunreinigt wurde, auch durchsichtig, ziemlich dunkelgelb, etwas röthlich und gleichförmig; auf dem Bruche ist er glasig und so hart, dafs das Eisen kaum in ihn eindringt. Er hat keinen Geschmack und in der Kälte auch keinen Geruch, erweicht sich auf dem Feuer und wird dabei etwas elastisch, doch ohne dafs man ihn in Fäden ziehen könnte; nur bei sehr hohem Feuersgrade schmilzt er und haucht dann einen aromatischen, dem Aloeholze ähnlichen Geruch aus.

b. Indischer (westindischer) Copal. Diese Sorte ist meistens flach und erscheint in eben nicht grofsen, oft von einer opaken Schichte bedeckten Stücken, welche von Sand und Harz gebildete Schichten durch Hülfe eines schneidenden Werkzeuges weggenommen wird (geschälter Copal). Reinigt man den Copal durch Maceriren in einer Kalilösung, so sieht die Oberfläche von den Eindrücken des groben Sandes, der sie bedeckte, chagrinartig aus. Aufsen ist dieser Copal matt und weifslich, innen aber vollkommen durchsichtig, sehr blafsgelb und glasartig auf dem Bruche, es ist der verbreitetste im Handel und wird am meisten verarbeitet.

c. Brasilischer Copal. Guibourt führt ihn unter dem Namen Courbarilharz auf, er besteht aus kinderkopfgrofsen, weifsen, gelblichweifsen oder gelben Stücken, in denen öfters trübe weifsliche wolkige Stellen, oder auch dunklere, durch Pflanzenüberreste oder durch Erdtheile gefärbte sich finden. Auf dem muscheligen Bruche ist er glasglänzend. Auch diese Sorte kommt nicht selten im Handel vor. (Martius.)

Zarter oder falscher Copal kommt theils mit dem westindischen gemischt, oder auch rein aus Brasilien vor; der erste besteht meistens aus kugeligen Stücken, die, wenn man sie von der anhängenden Erde befreit, so durchsichtig und fast so farblos sind, wie Kristall; mit der Zeit werden sie etwas gelblich auf der Oberfläche; dieser Copal riecht schwach, aber angenehm, er ist zerreiblich, auch kann man leicht die Spitze eines Messers einstofsen; der damit bereitete Firnifs springt leicht ab, weshalb man diesen Copal eben nicht schätzt; auf dem Feuer wird er elastisch, weich und läfst sich in seidenartig feine Fäden ziehen; im Alcohol löst

er sich theilweise auf und die ungelöste Portion nimmt das Ansehen von Kleber (*gluten*) an; im Aether löst er sich fast gänzlich. Die brasilische Sorte besteht aus mehr unregelmäfsigen länglichen Stücken, ist weniger durchsichtig und noch minder hart. Eine dritte Sorte aus Nubien besteht aus rundlichen, 1—1½ Zoll langen und 6 Linien dicken, weifsen, farblosen, innen durchsichtigen, auf der Oberfläche etwas matten und weifslichen Stücken, die beim Schmelzen einen aromatischen Geruch verbreiten.

Unter dem Namen Sandaron kam eine orientalische, den beschriebenen nahe kommende Copalsorte in den Handel, auch soll der von Boussingault beschriebene Pasto-Firnifs aus einer solchen Drogue bereitet seyn. Uebrigens weifs man, dafs Vateria indica L. den ostindischen Copal liefert.

Geschichte. Orientalische und afrikanische Copalsorten sind ohne Zweifel schon in alten Zeiten bekannt gewesen, allein es ist schwierig, dieses speciell nachzuweisen. Den westindischen Copal beschrieb zuerst Monardes; auch suchte er schon den Unterschied zwischen Anime und Copal nachzuweisen. Nach Piso nennen die Indianer jedes harzige riechende Produkt Copal; was dieser berühmte Naturforscher in Brasilien sah und als Anime beschreibt, war nichts anderes, als was wir jetzt Copal nennen, denn er sagt, das Harz senke sich durch die Gefäfse des Baumes in die Erde und werde an der Wurzel ausgegraben, auch bereite man Firnifs aus dieser Substanz. Die Indianer benutzten den Copal bei ihrem Gottesdienst als Rauchwerk, auch bewillkommten sie die ersten Spanier, die nach Westindien kamen, als Ehrenbezeugung mit Copalrauch, eine Höflichkeit, die ihnen schlecht belohnt wurde. Sonst wurde der Copal wie Anime benutzt, jetzt ist davon keine Rede mehr.

Ueber die übrigen Eigenschaften dieser Drogue, so wie über ihre technische Anwendung ist der erste Band nachzusehen, auch vergleiche man Grundrifs der ökon. technischen Botanik Bd. 2. pag. 39 u. d. f.

Noch sind folgende dem Copal verwandte Substanzen zu erwähnen:

Das Olampiharz, Gummi seu Resina Olampi. Es kommt aus Amerika in kleinen, blafsgelben, auf dem Bruche durchsichtig glänzenden Stücken, ist hart und zerreiblich, unter den Zähnen nicht erweichbar, unlöslich im Wasser, von kaum süfslichem Geschmacke, erhitzt mit heller Flamme brennend, ohne zu schmelzen, unter Verbreitung eines angenehmen Geruches. Im Aeufsern gleicht es sehr dem gewöhnlichen Copal, und ist allem Ansehen nach auch von diesem nicht wesentlich verschieden.

Look, Gummi vel resina Look, soll aus Japan oder Afrika kommen, und gleicht in allen seinen Eigenschaften gewöhnlichem Bernstein. Nach Seelmatter kommt es von einem japanischen Baume, ist gelblich und weniger durchsichtig als Bernstein, riecht etwas balsamisch und schmeckt scharf bitterlich aromatisch. Es wurde innerlich bei chronischen Verschleimungen angewendet. Guibourt hält es für eine Art von falschem Copal.

Kikekunemalo, Gummi Kikekunemalo. Nach Seelmatter ist es grünlich, äufserst brüchig, mehr matt als durchsichtig und gleicht sehr dem Guajakharz, es riecht balsamisch und verbreitet auf glühenden Kohlen einen starken und angenehmen balsamartigen Geruch; von Geschmack ist es aromatisch und etwas scharf. Ein halbes Pfund liefert zwei Drachmen ätherisches Oel. Van der Beck beschreibt unter dem Namen Kikekunemalo eine Art von weifsem Copal, den er mit der Benennung amerikanischer Bernstein (Succinum americanum) bezeichnet wissen will. Geiger hält es für falschen Copal, der sich durch seine weiche spröde

Beschaffenheit, Harzgeruch und leichte Löslichkeit in Weingeist von dem wahren bestimmt unterscheidet und glaubt, es sey das unveränderte Harz der Bäume, während der ächte Copal die Natur des Erdharzes angenommen habe. Auch Guibourt hält es für den falschen brasilischen Copal. Ohne zureichende Gründe schreibt es Virey der Bursera gummifera zu und hält es für einerlei mit dem Chibouharz. Mehreres findet man in folgender Schrift. Dissertatio de Gummi-Resinis Kikekunemalo, Look et Galda, praeside Andrea Elia Buchnero, auctore Rudolpho Seelmatter Tobine-Helvet., Halae, Magdeburgicae 1764. 4.

Cercis Siliquastrum L. Europäischer Judasbaum. In die Decandria Monogynia gehörend. Ein 16—20 Fufs hoher Baum mit dunkelrother Rinde, der im südlichen Europa, im Orient und in Japan einheimisch, bei uns nicht selten in Gärten gezogen wird. Die abwechselnd stehenden Blätter sind ungetheilt, fast rund, etwas herzförmig eingeschnitten, gegen 2½ Zoll lang, glatt und lang gestielt. Die Blumen erscheinen etwas vor den Blättern, sie sitzen büschelweise an den ältern Zweigen und selbst am Stamme; die Corollen sind schön rosenroth, schmetterligsförmig, mit sehr ausgebreiteten Flügeln; sie hinterlassen eine 4—6 Zoll lange und gegen 1 Zoll breite, vielsaamige Hülsenfrucht mit gefügeltem Rande, welche als adstringirendes Mittel gebraucht wird. Das schön schwarz und grün geaderte Holz dient zu Tischlerarbeiten, die unaufgeschlossenen Blumen werden wie Kapern eingemacht, oder mit Essig zubereitet im Salat gegessen.

Gattung Ceratonia L. Johannisbrodbaum.

(System. Linn. Polygamia Trioecia.)

Die Blüthen sind polygamisch, zwei- oder dreihäusig; der Kelch tief fünftheilig, die Corolle mangelt. Die fünf ziemlich langen Staubfäden sitzen frei auf dem äufsern Rand einer drüsigen Scheibe, und haben besonders grofse Staubbeutel. Auf dem länglichen Fruchtknoten sitzt ohne Griffel die kreisrunde Narbe; die Hülse ist länglich, zusammengedrückt, von lederartiger Consistenz, sie springt nicht auf und enthält in ihren zahlreichen Fächern eine markige Substanz, welche die Saamen umgibt.

Ceratonia Siliqua L.
Wahrer Johannisbrodbaum, Bockshornbaum, Carobenbaum.

(Blackwell Herb. tab. 209. Plenk plant. med. tab. 735. Hayne Bd. 7. tab. 36. Düsseldorf. Samml. Liefer. 16. tab. 29. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 103. Zenker Waarenkunde tab. 27.)

Ein im südlichen Europa, im Orient, und überhaupt in den Ländern am mittelländischen Meere einheimischer Baum von mittlerer Gröfse, dessen Stamm mit einer braunen Rinde versehen ist. Die Blätter sind abgebrochen gefiedert, immergrün, die einzelnen Blättchen oval, ganzrandig, lederartig. Die Blüthen stehen an den nackten Aesten in kleinen purpurrothen Trauben. Die Frucht ist eine flach gedrückte Hülse.

Officinell ist die Frucht: Johannisbrod, Soodbrod, auch Bockshorn, Siliqua dulcis. Die im Handel vorkommende

ist 4—10 Zoll lang, ¾ bis 1 Zoll breit und 1½ bis 2½ Linien dick, flach, doch bilden die Ränder einen mehr oder weniger erhabenen Wulst. Sie ist mehr oder weniger einwärts gekrümmt, mit einer starken, lederartigen, kastanienbraunen, glänzenden Haut bedeckt, welche ein hellbraunes, weiches, süfses Mark einschliefst, zwischen dem die eiförmig-platten, braunen, glänzenden, sehr herben, hornartigen Saamen, von einer weifslichen Haut lose umhüllt, sitzen. — Das bei uns vorhandene Johannisbrod wird meistens aus Neapel und Sicilien eingeführt, besonders schätzt man eine in der Gegend von Aula gewonnene Sorte; eine lange fleischige Varietät nennen die Italiener die männliche (Carruba cipriana) und eine kleinere härtere die weibliche (Carruba latina).

Die Güte erkennt man an ihrem frischen Ansehen. Die Hülsen müssen dick, glänzend, innen sehr markig, im Bruch weifs marmorirt, nicht allzu trocken oder von Insekten zernagt seyn, und rein süfs schmecken

Anwendung. Man gibt das Johannisbrod in Abkochung unter Species. Es macht einen Bestandtheil des Augsburger Brustthees aus. Auch ifst man die Frucht gegen Sodbrennen u. s. w. In südlichen Ländern wird sie theils von Menschen genossen (soll aber, wenn zu viel gegessen wird, leicht Durchfall erregen), theils das Vieh damit gefüttert. Den Saft der frischen Früchte benutzt man zum Einmachen, wie Zucker, auch liefert er durch Gährung eine Art Wein. Ueber die sonstige Benutzung dieses Baums, zumal der Saamen sehe man Grundrifs der ökonomisch-technischen Botanik Bd. 2. p. 22

Geschichte. Das Johannisbrod kommt in den Schriften der Alten unter verschiedenen Namen vor, zu den Zeiten des Theophrastos hiefs es ägyptische Feige; Columella nennt es griechische Schote (Siliqua graeca), und der jetzt in den Apotheken gebräuchliche Ausdruck, Siliqua dulcis, scheint zuerst bei Prosper Alpin vorzukommen. Aretaeus rühmt ein Decoct dieser Früchte gegen Blutspeien, und Alexander Trallianus gibt die Vorschrift zu einem daraus zu bereitenden Roob (gegen die Ruhr), wozu noch Quitten, Myrte, Rosen u. s. w. kamen. Der deutsche Name Johannisbrod rührt von einer Tradition, nach welcher Johannes der Täufer in der Wüste von dieser Frucht gelebt habe, sie galt übrigens für eine schlechte Nahrung, und wenn Horatius sagt: «Siliquis vivit,» so deutet er damit einen hohen Grad von Armuth an. Im Arabischen heifst die Frucht Karob, im Griechischen κερατιον; die Saamen dienten als Gewicht, wie denn noch in unsern Tagen die Goldarbeiter nach Karaten rechnen. Auch in den Apotheken waren ehedem die Johannisbrodsaamen als Gewicht gebräuchlich. Man sehe Joannis Mesuae Damasceni de re medica libri tres Paris 1561. pag. 193. b.

Gattung Tamarindus L. Tamarinde.

(System. Linnaean. Triandria Monogynia.)

Der röhrige Kelch hat einen doppelten Saum, wovon der äufsere bald abfallende zweilappig ist, der innere hat fünf Segmente, wovon die beiden unteren kappenförmig verwachsen sind. Die Corolle besteht aus drei auf dem Kelchschlunde sitzenden Blumenblättern, wovon das mittlere kappenförmig gebildet ist. Von den 9—10 Staubfäden sind nur drei mit Staubbeuteln versehen, die der übrigen viel kürzeren mangeln. Die gestielte, nicht aufspringende, 1—8saamige Hülse

enthält zwischen der äufsern zerbrechlichen Decke und der innern häutigen Hülle eine markartige Pulpe.

Tamarindus indica L.
Officineller Tamarindenbaum.

(Rumph. Herb. Amb. 2. tab. 23. Houttuyn Pflanzensystem Bd. 1. tab. 5. b. Blackwell Herb. tab. 201. Plenk plant. med. tab. 31. Hayne Bd. 10. tab. 41. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 7. tab. 11. Mann ausländ. Arzneipfl. Lief. 2. t. 3. Guimpel et v. Schlechtendal. tab. 44.)

Der Tamarindenbaum wächst auf den moluckischen Inseln, in Ostindien, Arabien, Aegypten und am Senegal, auf den Antillen, u. s. w.; im tropischen Amerika scheint er nur verwildert zu seyn. Es ist ein ansehnlicher starker Baum mit schwärzlicher rissiger Rinde und weit ausgebreiteten Aesten. Die abwechselnd stehenden Blätter sind abnehmend und abgebrochen gefiedert, sie bestehen aus **12—20** Paaren, ½ bis ¾ Zoll langen, schmalen, länglich-elliptischen, ganzrandigen, glatten Blättchen. Die wohlriechenden Blumen stehen zu **7—12** in einfachen Trauben; der äufsere Kelchsaum ist oval, rosenroth, der innere länglich, zurückgeschlagen, gelblich-weifs, und gleich dem äufsern abfallend. Die Blumenblätter sind roth geadert, anfangs weifs, werden aber später gelblich. Die Frucht ist eine **3—5** Zoll lange und ½ bis ¾ Zoll breite, etwas sichelförmig gebogene, braune Hülse; ihre äufsere Schale ist trocken, zerbrechlich, die innere, welche die Saamen umhüllt, weichhäutig; der Raum zwischen beiden ist mit einem schwarzbraunen Mark erfüllt; die etwa erbsengrofsen Saamen sind etwas zusammengedrückt, oval-rundlich, stumpfeckig, glänzend braun, hart und schliefsen unter einer zerbrechlichen Schale einen festen, fast hornartigen, weifsen, geschmacklosen Kern ein.

Tamarindus occidentalis Gärtner (Decandolle) ist nur eine Culturform mit kürzeren, wenige Saamen enthaltenden Hülsen.

Officinell sind die Früchte, oder vielmehr das Fruchtmark; Tamarindi, Fructus Tamarindorum. Die Hülsen werden von den äufsern Schalen befreit, und das Mark mit den innern Häuten, Fasern und Saamen zu einer zusammenhängenden Masse (nach einigen Angaben in kupfernen Kesseln) geknetet, und so in den Handel gebracht. Man erhält sie in schwarzbraunen, mehr oder minder weichen, zähen, mit Häuten, Fasern und Saamen durchwebten, zusammenhängenden, ziemlich schweren Klumpen, von weinartigem Geruche und angenehm saurem, etwas herbem Geschmacke. Bei alter Tamarinde findet sich öfters eine bedeutende Menge kleiner bräunlicher Kristalle, die Weinstein sind. Man unterscheidet die ostindische Tamarinde von der westindischen. Erstere ist die bessere Sorte und hat die oben beschriebenen Eigenschaften; letztere ist meistens weicher, hat weniger

Zusammenhang, ist heller braun, schmeckt süfser, von beigemischtem Zucker, ohne denselben sehr herb. Ein grofser Theil der in den europäischen Officinen vorhandenen Tamarinden stammt aus Aethiopien und dem glücklichen Arabien; aus Alexandrien wird eine grofse Menge dieser levantischen Arzneiwaare nach den Seehäfen Italiens und Frankreichs ausgeführt.

Vorwaltende Bestandtheile. Weinsäure, Weinstein, Citronensäure und Zucker. Nach Vauquelin enthalten 100 Theile von den Kernen befreiter Tamarinde: Weinsäure 1,5, Weinstein 3,2, Citronensäure 9,4, Aepfelsäure 0,4, Pflanzengallerte (unreine Gallertsäure?) 6,2, Zucker 12,5, Gummi 4,7, Rest der Häute und Fasern 36,5, Wasser 36,5.

Güte, Verunreinigung. Die Güte der Tamarinden ergibt sich aus dem Ansehen, Geruch und Geschmack. Sie müssen schwarzbraun, nicht hellbraun und nicht schimmlich seyn, die gehörige Consistenz haben, zähe, knetbar, nicht weich und breiig seyn, auch vorzugsweise aus Mark bestehen. Tamarinden, die allzu viele Häute und Kerne enthalten, sind zu verwerfen, sie müssen weinsäuerlich, nicht dumpfig oder schimmlich riechen und angenehm sauer, nicht süfslich oder widerlich herb schmecken. Die Kerne müssen fest, glänzend, nicht aufgequollen, weich seyn. Nach Enrico di Volmar werden die Tamarinden in Aegypten vielfältig verfälscht; jener weiche Teich, den wir unter dem Namen Tamarinden kennen, ist, wie er sagt, grofsentheils nur ein Kunstproduct, indem Tamarinden, auf die man keine Aufgüsse gemacht hat, ziemlich hart seyen und im Decoct oder Aufgusse das Vierfache der gewöhnlichen verfälschten Tamarinde gäben. (Annalen der Pharmacie Bd. 12. p. 83.) Kupfergehalt entdeckt man, wenn die Tamarinde mit Wasser angerührt, und in diese Flüssigkeit ein blank polirtes Eisen gelegt wird, das, wenn Kupfer vorhanden war, kupferfarben angelaufen erscheint. Blos ein Messer in die Tamarinden zu stecken und einige Zeit darin zu lassen, ist unzureichend. Man kann auch etwas Tamarinde einäschern, und die Asche auf Kupfergehalt untersuchen.

Anwendung. Man gibt die Tamarinden in Abkochung. An Präparaten hat man eine Pulpa Tamarindorum, 1 Pfund gibt ungefähr 3/4 Pfund (mit Zucker), ferner Tamarindenmolken (Serum lactis tamarindinatum), auf 1 Pfund Milch kommt eine Unze Mark. In warmen Ländern werden die Tamarinden roh gegessen, mit Zucker eingemacht, zu kühlenden Getränken benutzt u. s. w.

Geschichte. Tamar heifst im Arabischen ein Dattelbaum, also Tamarindus der indische Dattelbaum, woraus erhellt, dafs der systematische Name Tamarindus indicus ein Pleonasmus ist. Einer der ersten, der die Tamarinden (saure Palmen oder Oxyphoenyx genannt) erwähnt und von der Anwendung als kühlendes Abführungsmittel bei Gallenkrankheiten redet, ist Joannes Aktuarius, der im 13. Jahrhunderte in Constantinopel als Leibarzt des griechischen Kaisers lebte. Schon zu den Zeiten des Mesue wurden die Tamarinden öfters mit Pflaumenmark verfälscht. Dieser berühmte arabische Arzt bemerkt unter andern, dafs man die Tamarinden in wohl verstopften Gläsern an einem kühlen

Orte drei Jahre lang gut erhalten könne, auch dafs durch längeres Kochen die purgirende Wirkung verloren gehe. — Bei den alten deutschen Aerzten kommt die Tamarinde öfters unter dem Namen der arabischen Hülse (Siliqua arabica) vor.

Gattung Bactyrilobium Willdenow. Röhrenhülse.

(System. Linn. Decandria Monogynia.)

Der Saum des Kelches ist tief in fünf Segmente gespalten, die Corolle besteht aus fünf ungleichen Blumenblättern. Von den 10 Staubfäden sind die drei unteren die längsten, die nächsten vier sind kürzer und die drei obersten die kleinsten. Die Hülse ist cylindrisch, von holziger Textur, sie öffnet sich nicht und ist innen durch zahlreiche Querwände in Fächer getheilt, deren jedes einen in eine weiche Pulpe gehüllten Saamen enthält.

Bactyrilobium Fistula Willdenow.
Röhren-Cassia, süfse Röhren- oder Stangenhülse.

(Rumph. Herb. Amb. 2. tab. 21. Blackw. Herb. tab. 381. Plenk plant. med. tab. 327. Hayne Bd. 9. tab. 39. Düsseld. Samml. Lief. 14. tab. 21. Guimpel et v. Schlechtend. tab. 125.) Mann ausländ. Arzneipflanz. Lief. 2. tab. 5. Cathartocarpus Fistula Persoon. Cassia Fistula L.)

Die Röhren-Cassie wird vielfältig in Aegypten und Ostindien, auf den Antillen und den wärmeren Theilen des amerikanischen Festlandes cultivirt, allein ihr wahres Vaterland ist das innere Afrika, wo in neueren Zeiten Herr Caillaud die Cassia fistula wildwachsend antraf, und sie dem cultivirten Baume sehr ähnlich fand, nur mit dem Unterschiede, dafs die Frucht eine grüne, nicht angenehm schmeckende Pulpe hat. Herr Delile will diese in Nubien einheimische Form mit dem Namen Cassia Arereh bezeichnen.

Auch Rumph erwähnt einer in Ostindien wildwachsenden Röhren-Cassie, die er Cassia Fistula silvestris rubra nennt (Cassia nodosa Roxburgh), deren Früchte denen der officinellen Cassia fistula ganz ähnlich sind, nur sind sie etwas länger, ungefähr zolldick und bei der Reife aufserhalb schwarzgrau, gegen den Stiel hin gekrümmt und schmäler, die Schale rauher und dicker, als bei der gewöhnlich cultivirten Röhren-Cassie, auch da und dort gleichsam eingeschnürt; ihre Pulpe ist trocken, weifslich, zähe und schwammig, die Saamen flach zusammengedrückt, glänzend, safrangelb oder schön braun und in der Mitte von einer Furche durchzogen.

Die gewöhnlich cultivirte officinelle Röhren-Cassie ist ein grofser schöner Baum, im Wuchse und den Blättern unserm Wallnufsbaum ähnlich. Die grofsen, über einen Fufs langen Blätter sind abgebrochen gefiedert, die ovalen, lang zugespitzten Blättchen 3—5 Zoll lang. Die Blüthen entspringen am Ende der Zweige aus den Blattwinkeln und bilden lange

hängende Trauben von ansehnlichen gelben Blumen, ähnlich denen des Bohnenbaumes (Cytisus Laburnum), die ausgebreitete Corolle besteht aus fünf fast gleichen, länglich-keilförmigen, goldgelben, mit dunklern Adern gezierten Blumenblättern.

Officinell ist die Frucht, Röhrencassie, Cassia fistula. Es sind cylindrische, theils gerade, meistens etwas gekrümmte, zum Theil Sförmig gebogene, 1—2 Fufs lange, und ½ bis 1 Zoll dicke, dunkelbraune, zum Theil fast schwarze, glatte, nicht aufspringende Gliederhülsen, auf beiden Seiten ist ein ebener Längsstreife, der die Naht anzeigt, sonst ist die Oberfläche meistens mit undeutlichen, ringsum laufenden, ganz geringen Eindrücken versehen, öfters aber auch ungleich in der Dicke, an manchen Stellen stark eingezogen. Die Schale ist hart, holzig, sie besteht aus einer dünnen, festen, braunen Oberhaut und der darunter liegenden festen, hellbraunen, holzigen, ¼ bis ½ Linie dicken Rinde. Im Innern ist die Hülse durch steife hellbraune Querwände, von der Dicke eines Kartenblatts, in zahlreiche, 1—2 Linien breite Querfächer abgetheilt, welche gröfstentheils mit einem dunkeln, bisweilen grünlichbraunen, fast schwarzen, extractartig zähen, süfsen Mark erfüllt sind, das allein den gebräuchlichen Theil ausmacht und einen rundlich platt gedrückten, erbsengrofsen, hellgelbbraunen, glänzenden, sehr harten Kern einschliefsen, an dem, wie an den Tamarindensaamen, der sogenannte Hagelfleck (*Chalaza*) als eine hervorspringende Warze oder Schwiele sichtbar ist; auch der Nabelstreife (*Raphe*) kann an den Saamen der Cassia fistula recht schön erkannt werden.

Vorwaltende Bestandtheile: Zucker und purgirender Extractivstoff. Nach Vauquelin enthalten 100 Theile: Zucker 15,1, Extractivstoff 0,6, Gummi 1,5, kleberartige Substanz 0,8, gallertartige Substanz 3,1, festere Marktheile 2,3, Scheidehäutchen 35,0, ferner Kalisalz, schwefelsaures Kali, Kalkverbindung, Eisenoxyd, Kieselerde, schwefelsauren Kalk, freie Weinsäure, Essigsäure, Alaunerde.

Güte, Aechtheit. Die Röhrencassie mufs ganz unversehrt, nicht von Insekten zernagt, glatt und voll, nicht runzlich seyn, und beim Bruche ein glänzendes, dunkelbraunes Mark von süfsem Geschmack zwischen den Scheidewänden erkennen lassen. Dieses darf nicht sauer riechen und schmecken, oder gar moderig und schimmelig seyn. Wenn die Kerne beim Schütteln der Früchte klappern, so ist dieses ein Zeichen, dafs das Mark stark ausgetrocknet ist, wobei es indessen noch gut seyn kann, häufig ist es aber alsdann zu sehr veraltet und verdorben *). Henry warnt vor einer ame-

*) Man vergleiche Notice sur la conservation de la pulpe de Casse par M. Wislin. Journal de Chim. med. Avril 1830. p. 256.

rikanischen Art, welche dünner, kaum ½ Zoll dick und 1—1½ Fufs lang sey, aufsen heller braun, mit fahlem Mark erfüllt, das einen ausgezeichnet herben Geschmack besitze. Es sind diefs die Früchte von Cassia bacillaris L. fil., einem in Surinam einheimischen Baume. Noch sind die Früchte von Cassia brasiliana Lamark zu unterscheiden, welchen Baum Linné der Sohn Cassia grandis, Vahl aber Cassia mollis nannte. Sie sind fast 2 Fufs lang, an 3 Zoll dick, säbelförmig gekrümmt, braun, zusammengedrückt, rauh und ihr Mark enthält viel Gerbestoff. Schon C. Bauhin kannte diese brasilische Röhrencassie und bemerkt, dafs sie viel stärker purgire, als die ägyptische *).

Anwendung. Man gebraucht nur das Fruchtmark (Pulpa Cassiae), 1 Pfund gibt (ohne Zucker) ungefähr 5 — 6 Unzen. Dieses Mark ist ein Bestandtheil des Electuarium lenitivum, so wie noch anderer veralteter Compositionen. In Indien werden die jungen unreifen Hülsen mit Zucker eingemacht und als Abführungsmittel gebraucht. Die Rinde des Baums ist sehr adstringirend und wird wie die der Cassia brasiliana zum Gerben benutzt, auch soll eine Art Catechu daraus bereitet werden.

Geschichte. Die Röhrencassie scheint ungefähr gleichzeitig mit der Tamarinde in die Officinen eingeführt worden zu seyn. Bei Actuarius kommt sie als Cassia nigra, aber bei Mesue schon als Cassia fistula vor. Nach letzterem soll man das vielleicht schon zu trocken gewordene Mark mit Mandelöl anfeuchten, auch soll das Mittel am sichersten wirken, wenn man es mit Molken reiche. Die alten deutschen Aerzte pflegten das Fruchtmark auch Flos Cassiae, oder Cassia extracta zu nennen.

Gattung Cassia L. Cassie.

(System. Linnaean. Decandria Monogynia.)

Der Kelchsaum hat fünf stumpfe Segmente. Die Corolle besteht aus fünf ungleichen Blumenblättern. Von den 10 Staubfäden sind die drei oberen unfruchtbar, die drei untersten länger als die übrigen. Die mehrsaamigen Hülsen sind flach zusammengedrückt.

Cassia acutifolia Delile.
Spitzblätterige Senna.

(Cassia lanceolata Colladon et autorum plurimorum, sed neque Personii neque Forskälei. Cassia Senna var. α Linn. Hayne Bd 9. t. 41. Düsseld. Sammlung. Liefer. 11. tab. 6. Guimpel et v. Schlechtendal. t. 205. Mann ausländ. Arzneipflanz. Lief. 1. tab. 3., alle als Cassia lanceolata. Nertoux voyage dans la haute Egypte etc. Paris 1808. tab. 2. Delile Flor. Aegypt. p. 78. tab. XXVII. fig. 1. Senna alexandrina Miller.)

Dieser Sennastrauch wächst im südlichen Aegypten, von der Gegend um Phylle an durch ganz Oberägypten, in Nubien

---

*) Henry lieferte eine Analyse der Cassia bacillaris. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 16. p. 72., und Caventou fand in der Wurzel der C fistula einen eigenthümlichen Bitterstoff, welcher mit Schwefelsäure Verbindungen eingeht.

und Sennaar, hauptsächlich in den Thälern Biharié, Barabra u. s. w. Es ist ein Strauch von 3—5 Fufs Höhe, mit geraden dünnen Aesten und Zweigen. Die Blätter sind abgebrochen gefiedert und bestehen aus 5—6 Paar 12—15 Linien langen, 3—6 Linien breiten lanzettförmigen Blättchen, die an beiden Enden deutlich sich verschmälern. Sie sind ziemlich steif, fast blafsgrün, doch so, dafs die obere Fläche etwas graulich-, die untere mehr gelblichgrün erscheint. Die Blumen kommen in Trauben geordnet aus den obersten Blattwinkeln; die Blumenstielchen sind etwas abwärts gebogen, die Blumenblätter sehr kurz genagelt, blafsgelb und roth geadert. Die Staubbeutel sind an Gröfse in einer und eben derselben Blume sehr verschieden. Die Hülsen sind ganz flach, 18 Linien bis 2 Zoll lang, 9—12 Linien breit, zugerundet, kaum merklich gebogen, glatt, in der Mitte schwärzlich, am Rande grün und enthalten 6—9 hellgrünlich braune, verkehrt-eiförmige Saamen, an langen Fäden hängend.

Cassia lanceolata Forskäl.

Lanzettförmige, wahre arabische oder Mekka-Senna.

(Cassia (Senna) lanceolata, Cultivated in India Royle Illustrations of the Botany of the Himelayan Mountains. t. 37. C. acutifolia Autorum nec Delile Hayne Bd. 9. t. 40. Düsseld. Samml. Lief. 18 tab. 7. Cassia elongata Lemaire Lisancourt. Cassia orientalis Persoon. Senna officinalis Roxburgh. Suna der Araber.)

Nach Forskäl und Ehrenberg wächst dieser Strauch im glücklichen Arabien bei Lohaja und auf der neu entdeckten Insel im rothen Meere, auch wird er in Ostindien vielfältig cultivirt. Es gibt davon zwei Hauptformen, die Royle aus gleichem Saamen erhielt, eine mit kürzeren Blättern, wie sie die von Royle mitgetheilte Figur zeigt, und eine mit viel längeren, scharf zugespitzten, wie sie in der Abbildung der Düsseldorfer Sammlung zu sehen ist; Umstände, die darauf hinzudeuten scheinen, dafs selbst Cassia acutifolia Del. und C. lanceolata Forskäl nur als Varietäten einer Art betrachtet werden können. Das Wichtigste, was sich zur Unterscheidung beider anführen läfst, ist, dafs C. acutifolia öfter nur 3—5 Blattpärchen an jedem Stiele, C. lanceolata aber deren öfter 5—9 enthält, die der ersten sind etwas behaart, die der letzten fast glatt, Umstände, auf die kein grofser Werth zu legen seyn dürfte.

Cassia obovata Colladon.
Kleiner oder ägyptischer Sennastrauch.

(Hayne Bd. 9. t. 42. Düsseld. Samml. Lief. 18. tab. 8 Guimpel et v. Schlechtendal. t. 206. Mann ausländ. Arzneipflanz. Liefer. 1. tab 2. Cassia Senna var. italica Linn. Nectoux loc. cit. p 19. tab. 1. Senna Pelleti. Steuersenna.)

Diese Art wächst in Oberägypten und Arabien. Nach Nectoux, der sie Sena de la Thebaide nennt, wächst sie bei Cairo am rechten Nilufer, Ehrenberg beobachtete sie in Nubien. Die Pflanze wird nur 1—1½ Fuſs hoch, und ist in den deutschen Gärten jährig; jeder Blattstiel trägt 4—7 Paare verkehrt-eiförmige, etwas stumpfe, stachelspitzige Blättchen; die Hülsen sind fast sichelförmig gekrümmt, röthlichbraun-grünlich auf beiden Seiten, in der Mitte kammartig aufgetrieben; sie enthalten 6—8 verkehrt-herzförmige, olivengrüne Saamen.

Cassia obtusata Hayne.
Stumpfblätteriger Sennastrauch.

(Hayne Bd. 9. tab. 43. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 7. tab. 12. Guimpel et v. Schlechtendal t. 207 Cassia Senna Lamark. Plenk plant. med. tab. 326.)

Auch diese Art wächst in Oberägypten wild und wurde sonst im südlichen Frankreich, Spanien und Italien zum Arzneigebrauche cultivirt; der vorigen ist sie sehr nahe verwandt und wird von Mehreren nur für deren Varietät gehalten, sie unterscheidet sich nur dadurch, daſs die Blattpärchen mehr entfernt stehen und an der Spitze stumpfer, etwas eingedrückt sind, so daſs man sie folia retusa nennen könnte.

Die von Schimper bei Dscheddam in Arabien gesammelte und unter dem Namen Cassia obtusata ausgegebene Art ist nach Wenderoth eine neue Species, für welche er den Namen Cassia cana vorschlägt. Man sehe Linnaea Bd. 12. p. 21. Dagegen dürfte Cassia porturegalis Bancroft einerlei seyn mit der C. obtusata Hayne, schon Wright beschreibt sie als Cassia Senna italica, The round leaced Senna, er sah sie auf sandigem Boden nahe bei der See, vorzüglich bei den Pallisaden in der Nähe des Port Royal auf Jamaika. Man sehe Römer und Usteri Magazin für die Botanik. 1788. Stück 4. pag. 128.

Cassia ovata Mérat et Lens.
Tripoli-Senna oder äthiopische Senna.

Cassia aethiopica Guibourt. Séné de Nubie Nectoux pl. 2. (nach Guibourt). Cassia lanceolata Nectoux pl. XV. f. C. (nach Mérat.)

Nach Guibourt wächst dieser Sennastrauch hauptsächlich in Nubien, in Fezzam, im südlichen Tripoli und wahrscheinlich in ganz Aethiopien; der Stamm wird höchstens 18 Zoll hoch;

die Blattstiele haben an der Basis eine Drüse und eine andre zwischen jedem Blättchenpaare, deren 4—5 sind; die Blättchen sind behaart, oval-lanzettförmig, 7—9 Linien lang, 3—4 Linien breit, immer kleiner, weniger lang und weniger spitz, als die der Cassia acutifolia. Die Früchte sind flach, glatt, nicht nierenförmig, zugerundet, 11—15 Linien lang, gelbgrün und enthalten 3—5 Saamen.

Diese Senna scheint eine Mittelform zwischen Cassia acutifolia und C. lanceolata zu seyn, und vielleicht machen die Pflanzen, welche die Sennesblätter liefern, nur zwei Species aus, Cassia acutifolia, wozu C. lanceolata und ovata, Cassia obovata, wozu die obtusata, erstere mit fast geraden, letztere mit sichelförmig gekrümmten Hülsen *).

Officinell sind die von diesen Sträuchern kommenden Blätter, Sennes- oder Sennetblätter, Folia Sennae, und die Hülsen, Folliculi Sennae. Es kommen mehrere Sorten von Sennesblättern im Handel vor.

1. Alexandrinische oder Palt-Sennesblätter, Folia Sennae alexandrinae; sie kommen aus Aegypten und bestehen aus einem Gemenge von Blättern der Cassia acutifolia und obovata, mit denen von Cynanchum Arghel (p. 670.). Die der ersten Art, welche bei weitem die gröfste Menge darunter ausmachen, sind lanzettförmig, 8—15 Linien lang, 2—5 Linien breit, ganzrandig, bald mehr bald weniger zugespitzt, stachelspitzig (*mucronata*), an der Basis ungleich, mit einem kaum ½ Linie langen, etwas verdickten, meistens schiefen Blattstiele versehen; oben sind sie blafsgelblichgrün, zum Theil etwas bräunlich, unten mehr blafsgrünlichgrau, mit vorstehender weifslicher Mittelrippe und schief laufenden Adern gezeichnet, der Rand ist ebenfalls weifslich und ein wenig verdickt, sonst sind sie etwas steif, von starker Papierconsistenz, mit der Lupe betrachtet, mehr oder weniger kurz und zart behaart, oder filzig. Der Geruch ist schwach süfslich, widerlich, der Geschmack anfangs schwach süfslich reizend, dann unangenehm schwach bitterlich, schleimig. Der verdünnte wässerige Aufgufs ist schön hochgelb, ins Bräunliche gefärbt; salzsaures Eisenoxyd verdunkelt ihn braun, ohne Trübung. Die Blätter von Cassia obovata sind verkehrt-eiförmig oder oval, ½ bis 1 Zoll lang und 3—6 Linien breit, oben zum Theil ein wenig eingedrückt, mit deutlich hervorstehender, kurzer Stachelspitze, übrigens von derselben Farbe und Beschaffenheit, wie die beschriebenen, aber etwas dünner und kaum behaart. Der Aufgufs ist etwas weniger gefärbt, wird aber von salzsaurem Eisenoxyd stark ins Grünlichbraune

*) Ein auffallender Umstand ist, dafs Forskäl seiner Cassia lanceolata legumina incurva zuschreibt, was zu neuen Zweifeln Veranlassung geben könnte.

verdunkelt. Die Blätter von Cynanchum Arghel sind lanzettförmig oder linien-lanzettförmig, meistens im Verhältnifs zur Länge schmäler als die der C. acutifolia, 6—15 Linien lang, 1—4 Linien breit, sie verschmälern sich in einen ½—1 Linie langen gerade stehenden Blattstiel; auf beiden Seiten sind sie blafs weifsgelblich oder hellgrünlichgrau, von dicker lederartiger Consistenz, häufig gebogen, kaum oder nur undeutlich geadert, dagegen auf beiden Seiten runzlich. Der Geruch ist dem der Cassienblätter ähnlich, aber stärker, der Geschmack höchst widerlich bitter, lange anhaltend, reizend. Der verdünnte wässerige Aufgufs ist fast ungefärbt; salzsaures Eisenoxyd bewirkt grüngelbe Verdunklung ohne Trübung.

Die alexandrinischen Sennesblätter sollen übrigens aus 500 Theilen Cassia acutifolia, 300 Theilen C. obovata (oder auch obtusata) und 200 Theilen Cynanchum Arghel bestehen; sie enthalten auch bisweilen Hülsen einer Indigofera und der Galega apollinea Del. Palt-Senna heifst die Drogue, von einer Abgabe dieses Namens, die an den Pascha von Aegypten (der den Handel mit der Senna als Monopol für sich allein behalten hat) entrichtet werden mufs. Die Araber, welche die Einsammlung der Blätter besorgen, bringen sie zuerst in die Städte Bicharie und Esne in Oberägypten, von wo sie in die Hauptniederlage dieser Drogue nach Boulac bei Cairo transportirt werden. Hier werden die Blätter von fremden Beimischungen gereinigt, die Hülsen ausgelesen, sodann etwas verkleinert und nach den oben angegebenen Verhältnissen gemengt in den Handel gebracht.

2. Tripolitanische Sennesblätter, Folia Sennae tripolitanae. Nach Geiger sind sie den alexandrinischen sehr ähnlich, auch eben so gemengt wie diese, nur finden sich darunter mehr runde und gröfsere Blätter nebst vielen Stengeln, die strohhalmsdick oder dünner, hell und holzig sind. Nach Andern sind die tripolitanischen Sennesblätter ein Mixtum von Blättern der Cassia acutifolia und C. obovata, aber ohne Cynanchum Arghel; immerhin sind sie sehr unrein, denn nach Jobst enthalten sie 30 Theile Stiele und 25 Theile Bruch mit kleinen Steinchen. Nach Guibourt sind es die Blätter der Cassia aethiopica, welche durch die aus Fezzan kommenden Caravanen nach Tripoli, und von da nach Europa gebracht werden.

3. Italienische Sennesblätter, Folia Sennae italicae; es sind die Blätter der Cassia obovata oder obtusata. Die syrischen oder aleppischen sind nicht verschieden, eben so wenig die Blätter vom Senegal.

4. Indische oder ostindische Sennesblätter, Folia Sennae indicae seu orientalis; sie sind kaum verschieden von den sogenannten Mokka-Sennesblättern und kommen seit

mehreren Jahren auch in Deutschland häufig vor, sie stammen von der Cassia lanceolata Forskäl und hauptsächlich von der schmalblättrigen spitzigen Form derselben oder der C. elongata Lemaire—Lisancourt, und werden von der englisch-ostindischen Compagnie versendet. Von den vorigen unterscheidet man sie leicht durch die schmalere, linien-lanzettförmige Gestalt der Blätter, sie sind 8 Linien bis 1½ Zoll lang, 1—3 Linien breit, endigen mit einer kurzen Stachelspitze, die Basis ist ungleich, der Blattstiel schief und sehr kurz. Auf beiden Seiten sind sie blafsgelblichgrün, ins Graue; nur mit der Lupe bemerkt man auf beiden Seiten einzeln stehende, äufserst kleine, fest anliegende Härchen, sie sind etwas dünner als die der C. acutifolia, sonst aber ihnen sehr ähnlich, auch der wässerige Aufgufs verhält sich ganz so, wie der der C. acutifolia.

Früher wurden diese Blätter überaus fest verpackt, so dafs ein Ballen von 4 Kubikfufs 300 Pfund wog, weshalb sie meistens zerbrochen, von bräunlicher Farbe, mit schwarzen untermengt vorkommen. Jetzt erhält man sie schön grün in geschnürten, länglich-viereckigen Ballen, welche ganz das Tuch und die Form der ostindischen Baumwollenballen haben, oder auch in Bast verpackt. Eine ausgezeichnete Sorte kam auch vor mehreren Jahren als Senna de Tenavella *) in den Handel, und zwar in sehr sorgfältig gepackten und inwendig mit Juchtenleder verwahrten Ballen.

Die zerstückelten Sennesblätter, Folia Sennae parvae, sind die durch Absieben erhaltenen Bruchstücke und Staub der vorigen Sorten.

Vorwaltende Bestandtheile. Bittrer drastisch purgirender Extractivstoff, Cathartin, worüber der erste Band nachzusehen ist. Nach Lassaigne und Feneuille enthalten die Sennesblätter: Sennabitter, gelben extractiven Farbstoff, Spuren von ätherischem Oel, fettes Oel, Chlorophyll, Schleim, Eiweifsstoff, Aepfelsäure, äpfelsaures und essigsaures Kali, weinsauren Kalk, mineralische Salze und Holzfaser. — Zu wünschen wäre, dafs die Blätter der einzelnen Arten von Cassia, so wie des Cynanchum Arghel speciell untersucht würden.

Die Sennesbälglein, Folliculi Sennae, kommen auch von verschiedenen Arten. Die gebräuchlichsten sind die der Cassia lanceolata. Es sind ovale, zum Theil ein wenig

---

*) Diese ausgezeichnete Sorte wird zu Tincavelli von einem Dr. Hughes von Palamcotta cultivirt, und durch ihn in den Handel gebracht. Sehr ausführliche Nachrichten über die ostindischen Sennesblätter, ihre Verbreitung, Cultur, Wirkung u. s. w. hat Royle mitgetheilt in dem oben angeführten Werke pag 187. Auf den Märkten von Saharunpore fand R nur diese grofsen spitzen Sennesblätter.

gekrümmte, 1½ bis 2 Zoll lange, ½ bis ¾ Zoll breite, ganz flach gedrückte, schmutzig gelbgrünliche, glatte, innen weifslich glänzende, papierartig häutige, zähe Hülsen, welche längs der Mitte 6—10 fast spatelförmige, ausgerandete, weifsliche, runzliche Saamen einschliefsen. Sie riechen und schmekken den Sennesblättern ähnlich, doch schwächer und sind mehr schleimig. Nach Feneuille besitzen sie dieselben Bestandtheile wie die Blätter, aber weniger purgirenden Bitterstoff und mehr Schleim. Die Hülsen der tripolitanischen Sennesblätter sind kleiner, mehr hellgelbgrünlich und weniger geschätzt; die in den aleppischen Sennesblättern sind schwärzlich, schmal, fast halbcirkelförmig gebogen.

Die Güte und Aechtheit der Sennesblätter ergibt sich aus den gelieferten Beschreibungen. Schön blafsgelblichgrüne alexandrinische Blätter werden für die besten gehalten; die frischen indischen stehen ihnen wohl gleich und möchten, da sie ganz unvermengt, auch ohne Stiele vorkommen, noch vorzuziehen seyn. Enthalten sie viele Stengel, so mufs man diese entfernen, wenn sie auch nicht, wie man wohl sonst glaubte, Kolikschmerzen veranlassen. Andere glaubten, dieses unangenehme Symptom rühre von den Blättern des Cynanchum Arghel her, und man wünschte deshalb oft, dafs diese sorgfältig ausgelesen werden möchten *). Braungelbe oder gar schwarze, moderige, zernagte Blätter sind zu verwerfen. Verwechselt sollen sie werden mit den Blättern des Blasenstrauchs, Colutea arborescens (pag. 1045.). Diese sind durch ihre meistens stark ausgerandete oder verkehrt-herzförmige Gestalt, hochgrüne Farbe und dünnhäutige Beschaffenheit und den weit bitterern etwas herben Geschmack auch leicht zu unterscheiden. Folia Sennae parva werden mit andern Bruchstücken, als zerhackten alten Lorbeerblättern u. s. w. vermengt, was zum Theil nur schwierig zu erkennen ist. Gefährlicher ist die in Frankreich vorgekommene Vermengung mit den Blättern des Gerberstrauchs (Coriaria myrtifolia), welche heftig narkotische Eigenschaften besitzen. Diese Blätter sind oval-lanzettförmig, glatt, am Rande ganz, 3—12 Linien breit, 9 Linien bis 2 Zoll lang, sie sind von 3 Hauptadern durchzogen (*folia trinervia*), dicker als die Sennesblätter und haben einen adstringirenden, nicht schleimigen Geschmack, so wie einen besondern widerlichen, von dem der Senna ganz abweichenden Geruch. Man sehe Magaz. für Pharmacie Bd. 18. pag. 3. Bd. 20. pag. 175.

---

*) Nach Jobst sind in den neuesten Zeiten sehr starke Sendungen von alexandrinischen Sennesblättern in Triest angekommen, die fast ganz aus Blättern von Cynanchum Arghel bestanden, und mithin verworfen werden müssen, obgleich es noch keineswegs erwiesen ist, dafs sie eine gefährliche Wirkungsart äufsern. Man vergleiche oben pag. 671.

Anwendung. Man gibt die Sennesblätter in Substanz, in Pulverform, in Lattwergen, häufiger im Aufgufs. Sie machen einen Bestandtheil mehrerer Compositionen aus, wie des Wiener Laxirtränkchens (Aqua laxativ. Vindobonens. seu Infus. Sennae compositum), des Electuarium lenitivum vel de Senna, des Pulvis pectoralis seu Liquiritiae compositus, des Syrupus Mannae cum Senna; sonst hatte man Extractum et Syrupus Sennae und nahm sie noch zu mehreren andern Zusammensetzungen.

Geschichte Die Sennesblätter kommen erst bei den späteren griechischen Schriftstellern, so wie bei den Arabern vor. Masawach ben Hamech, gewöhnlich unter dem Namen des jüngeren Mesue bekannt, zu Maridin am Euphrat gebürtig, Arzt am Hofe des Kalifen Alhakem zu Kahira, im 12. Jahrh. lebend, redet schon von zwei Arten Sennasträuchern, einem wilden und einem cultivirten. Damals waren nicht die Blätter, sondern nur die Hülsen (folliculi) gebräuchlich, und Mesue behauptet, sie seyen wirksamer als die Blätter. Damit das Mittel den Magen nicht verderbe, soll man es mit Hühnerbrühe oder anderer Fleischbrühe, und nach Umständen mit etwas Gewürz reichen.

Cassia marylandica L. Maryländischer Sennesblätterstrauch. Ein in Nordamerika einheimischer 3—4 Fufs hoher Strauch, mit eckigen kurzästigen Stengeln, die bei uns jährlich absterben; grofsen acht- bis neunpaarig gefiederten Blättern. Der Blattstiel ist mit einem verdickten Gelenke am Stengel befestigt. Die Blättchen sind länglich, stumpf, mit kurzer Stachelspitze, etwas gewimpert, oben dunkelgrün und glatt, unten blafs und wenig zart behaart. Die Blüthen stehen achselständig und bilden kurze schöne Trauben, mit zierlichen goldgelben Corollen. Die Hülse ist schmal und lang, etwas gebogen, zusammengedrückt und auf beiden Seiten behaart. Von dieser Pflanze werden die Blätter, Folia Sennae marylandicae seu americanae, in Nordamerika wie bei uns die alexandrinischen Sennesblätter benutzt. Nach James Martin wird der Strauch häufig in den Ländern der Union als Arzneipflanze cultivirt. Derselbe fand die Bestandtheile der Blätter denen der Senna des Handels analog, doch wich der eigentlich wirkende Bestandtheil etwas in seinen chemischen Eigenschaften ab, den er daher auch mit dem Namen Cassin belegt wissen will.

Cassia cathartica Martius. Purgir-Cassie. Ein in Brasilien einheimischer, drüsig haariger, klebriger Strauch, mit 8—10 Paaren Blättern auf drüsigem Blattstiele, länglich-elliptischen, fast stumpfen, etwas ungleichen Blättchen, achselständigen Blumenstielen und linienförmigen, wenig convexen, zolllangen Hülsen. Davon werden die Blätter unter dem Namen Senna do Campo gebraucht.

Cassia auriculata L. Geöhrte Cassie. In Ostindien, auf den Molucken und in Java einheimisch. Ein Strauch mit 9—10paarig gefiederten Blättern, oval-länglichen, stumpfen, stachelspitzigen, glatten Blättchen, zwischen denen sich auf dem Blattstiele mehrere pfriemenförmige Drüsen befinden; breiten, nierenförmigen, stengelumfassenden, behaarten Afterblättchen; an der Spitze der Zweige zu 3—5 stehenden, grofsen, orangegelben Blumen und glatten, dünnen, stumpfen Hülsen. Aus der Rinde wird eine Art Catechu erhalten, auch dient sie zum Gerben.

Cassia alata L. Geflügelte Cassie. (C. herpetica Jacquin.) Eine in Westindien einheimische ausdauernde Pflanze mit gegen 11 Fufs hohem, dickem krautartigem Stengel, 6—10paarigen Blättern, tief rinnenförmigen, gelblichen, drüsenlosen Blattstielen, verkehrt eiförmig-länglichen, glatten Blättchen, deren äufserste gröfser sind. Die mit Nebenblättchen versehenen Blumen stehen am Ende der Stengel in einfachen Trauben und hinterlassen mit 4 Flügeln versehene Hülsen. Davon hat man ehedem die widerlich riechenden und bitter schmeckenden Blätter, Folia Cassiae herpeticae, gegen Krätze und flechtenartige Ausschläge gebraucht.

Cassia Absus L. Chichm-Cassie. Ein jähriges in Ostindien und im mittleren Afrika einheimisches, etwa 1 Fufs hohes Pflänzchen, mit behaar-

tem Stengel, zweipaarigen Blättern, verkehrt-eiförmigen, ausgerandeten, glatten, gewimperten Blättchen und am Ende des Stengels in einfachen Trauben stehenden, blafsgelben Blumen, welche rauhhaarige gelblichbraune Hülsen hinterlassen. Officinell sind die Saamen, Chichm- oder Cismsaamen, Semina Cismae, sie sind rundlich, platt gedrückt, glänzend, schwarzbraun, dem Leinsaamen ähnlich, von sehr bitterm ekelhaften Geschmack. Man rühmte sie als ein vorzügliches Mittel gegen die in Aegypten endemische contagiöse Augenentzündung *).

Cassia occidentalis L. Westindische Cassie. Ein in Westindien, Jamaika und Südamerika einheimischer Strauch, mit fünfpaarig gefiederten Blättern, oval-lanzettförmigen, am Rande rauhen, gewimperten Blättchen, deren äufsere gröfser sind. An der Basis des Blattstiels sitzt eine stumpfe Drüse. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in schlaffen Trauben, mit gelben fleckenlosen Corollen. Die Pflanze hat einen widerlichen opiumähnlichen Geruch. Davon leitet Saint Hilaire den Cortex Fedegoso ab, es ist eine gerollte Rinde von 1—2 Zoll Breite, ziemlich dick, aufsen grau, meistens rauh, runzlich gefurcht mit Querrissen, gleich der grauen China, innen hochgelb, faserig, zerbrechlich, geruchlos, von schwach bitterm, ekelhaftem Geschmacke. In Brasilien braucht man diese Rinde als Fiebermittel; auch als Diureticum, in Wassersuchten, bei Magenschwäche u. s. w. Die in Brasilien gemeine Cassia hirsuta L. fil. und falcata L. sollen gleiche Heilkräfte besitzen. Eine Analyse der Fedegosorinde lieferte Henry. Man sehe Mag. für Pharm. Bd. 7. p. 31., auch ist zu vergleichen Repertorium für die Pharm. Bd. 17. pag. 181.

Sibipira major Martius. Grofse Sebipire, ebenfalls in die Decandria Monogynia gehörend, ein den Cassien sehr verwandter, in Brasilien einheimischer grofser Baum mit gefiederten vielpaarigen Blättern, deren Blättchen abwechselnd stehen, länglich-lanzettförmig, stumpf, unten graugrün und weifs behaart sind. Die hellblauen Blumen stehen in ausgebreiteten Rispen und hinterlassen gelblichgrüne Hülsen. Officinell ist die Rinde, Cortex Sipopira, man erhält sie nach Martius in beinahe 2 Fufs langen, 2—3 Zoll breiten Stücken, aufsen mit einer unebenen, gelblichbraunen, kurzbrüchigen Borke bedeckt. Hie und da bemerkt man noch Ueberbleibsel von Flechten. Die Rindensubstanz ist nicht dick, der grobfaserige dicke Bast ist innen gelblich, mit schmutzig bräunlichen Längsstreifen und hie und da wahrscheinlich von anbohrenden Vögeln durchlöchert. Der Parenchymtheil besitzt einen blos adstringirenden Geschmack, während die höchst ungleich brechende fibröse Substanz einen unangenehm bittern, später der Simaruba ähnlichen Geschmack entwickelt. Buchner fand eisenbläuenden Gerbestoff, Eiweifs und Schleim; nach Bley enthält sie kein Alkaloid. Im Aeufsern hat die Rinde viel Aehnlichkeit mit Alcornoque und mit stärkeren Stücken der jamaikanischen Geoffroia. Martius Grundrifs der Pharmakognosie p. 147. Magazin für Pharm. Bd. 24. p. 255.

Die Familie der Chrysobalaneae enthält keine bei uns gebräuchlichen Arzneigewächse, es wird daher zureichend seyn, nur die bekannteste Art derselben anzuführen.

---

*) Nach Royle wird der Chichmsaame auch nach Ostindien gebracht und dort als ein Mittel gegen Augenkrankheiten gebraucht, und unter vielen andern Namen auch Akakalis genannt; die daraus erzogene Pflanze war aber nicht Cassia Absus, sondern eine eigne neue ägyptische Art, die Royle Cassia Akakalis nennt, und glaubt, dafs sie die wahre von Dioscorides beschriebene Arzneipflanze dieses Namens sey, die bisher unrichtig auf eine Art Tamarix bezogen wurde.

Chrysobalanos Icoco. Icoco- oder Kokopflaume, in die Icosandria Monogynia gehörend. Ein in Südamerika einheimischer kleiner Baum oder Strauch mit dunkelbraunen weifswarzigen Aesten, abwechselnden, kurz gestielten, verkehrt-eiförmigen, meistens ausgerandeten, glatten, steifen, lederartigen Blättern und in Trauben stehenden kleinen weifsen Blumen, mit einem fünftheiligen glockenförmigen Kelch, fünf Blumenblättern, behaarten Staubfäden und zur Seite stehendem Griffel. Die Steinfrüchte sind unsern Pflaumen ähnlich, dunkelroth, violett u. s. w.; die Kernschale ist fünfklappig. Man benutzt die angenehm süfsen Frücht in Amerika als Obst.

Familie: AMYGDALEAE Jussieu.

Amygdaleen.

Gleich den Chrysobalaneen wurden auch die Amygdaleen von Jussieu, Decandolle und Andern nur als eine Section der Rosaceen angesehen. Es sind Bäume oder Sträucher, die fast einzig die gemäfsigten und selbst die kalten Landstriche der nördlichen Halbkugel der Erde bewohnen. Die Blätter sind einfach, ungetheilt, gesägt, oft am Rande drüsig und in der Nähe des Blattstiels mit leicht abfallenden Afterblättchen versehen. Die regelmäfsigen, weifsen oder rothen Zwitterblumen stehen in Trauben oder Doldentrauben, bisweilen einzeln und zerstreut; ihre Stielchen sind mit einem Nebenblättchen versehen. Der Kelch ist in fünf Segmente gespalten, auf einer wulstigen Erhabenheit desselben sitzen mit den Segmenten alternirend die fünf regelmäfsigen Blumenblätter, eben so die Staubfäden, deren öfters gegen zwanzig sind. Der Fruchtknoten trägt an der Spitze den einfachen fadenförmigen Griffel mit etwas verdickter rundlicher Narbe. Die Frucht ist eine Nufs, deren äufsere Hülle nicht selten fleischig und saftig ist (*Drupa*), eine harte, knöcherne, zweiklappige Hülle schliefst gewöhnlich nur einen einzigen Saamen ein. Dieser ist zusammengedrückt, seine äufsere Haut dünn, trokken, leicht abziehbar, die innere (*endopleura*) etwas verdickt und mehr oder weniger saftig. Das Eiweifs mangelt; der Embryo ist gerade, sein kleines Würzelchen nach oben gerichtet, das Blattfederchen sichtbar, die dicken, grofsen, fleischigen Cotyledonen nehmen beim Keimen eine blattartige Textur an.

Gattung Persica Tournefort. Pfirsichbaum.

(System. Linn. Icosandria Monogynia.)

Der Kelch ist glockenförmig, mit fünfspaltigem Saume; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern; an Staubfäden sind 20—30 vorhanden. Die sehr saftige Steinfrucht enthält eine Nufs, deren harte Schale grubig, und von vielen Furchen durchzogen ist.

Persica vulgaris Decandolle.
Gemeiner Pfirsichbaum.

(Blackwell Herb. tab. 101. Plenk plant. med. tab. 326. Hayne Bd. 4. tab. 38. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 13. Lief. Amygdalus Persica L.)

Der Pfirsichbaum wächst in dem ganzen südlichen Theile der gemäfsigten Zone des westlichen Asiens wild, und wird auch an vielen Orten Deutschlands in Gärten und Weinbergen vielfältig cultivirt. Der meistens nicht sehr hohe Stamm hat ausgebreitete Aeste und Zweige, mit abwechselnden, gestielten, lanzettförmig zugespitzten, hochgrünen, glänzenden, glatten, zarten, zum Theil gegen einen halben Fufs langen Blättern. Die Blumen erscheinen im April oder Mai vor den Blättern, sie stehen an den jüngern Zweigen auf beiden Seiten der Blattknospen, einzeln oder gepaart; ihre schön blafsviolettrothe Corolle gibt dem blühenden Baume schon von ferne ein prächtiges Ansehen. Die Früchte sind grofs, kugelig, mit einer Furche auf einer Seite und mit einem zarten weifslichen Filzüberzuge, sie riechen angenehm aromatisch und enthalten ein saftiges, meistens sehr angenehm säuerlich süfses Fleisch; die grofsen, braunrothen, sehr harten, dicken, holzigen Kerne sind etwas flach, ovalrundlich, mit ungleichen Furchen vertieft. Der Baum variirt sehr in der Gröfse der Blumen und Früchte, so wie in deren Farbe der äufsern Schale, wie des Fleisches, der Reifzeit u. s. w., so dafs die Pomologen eine grofse Anzahl von Spielarten aufzählen. Am ausgezeichnetsten sind die nackten Pfirsiche mit glatter (nicht weichhaariger) Fruchtschale, Persica laevis Decandolle.

Officinell sind die Blätter, Blumen und Kerne der Früchte, Folia, Flores et Nuclei Persicorum. Die Blätter müssen im Frühjahre, sobald sie ausgewachsen sind, gesammelt werden. Sie haben, so wie die jungen Zweige, einen starken, etwas herben Geschmack. Die Blumen müssen vor dem völligen Entfalten mit den Kelchen gesammelt, schnell getrocknet und wohl verschlossen vor dem Einflusse der Luft und des Lichts, am besten in Blechbüchsen aufbewahrt werden. Sie riechen sehr angenehm aromatisch mandelartig, welcher Geruch sich beim Trocknen nur zum Theil verliert, und schmecken bitterlich. Die Kerne sind etwa halb so grofs, als Mandeln, oder kleiner, von derselben Gestalt und Farbe, wie jene, mit einem zartkörnigen, rostfarbigen Ueberzug gleichsam bestäubt, sie riechen bittermandelartig und schmekken bitter.

Vorwaltende Bestandtheile sind: blausäurehaltiges ätherisches Oel, und in den Kernen noch fettes Oel. Hundert Theile frische junge, noch nicht holzige Pfirsichzweige geben bei der Destillation 4,8 schweres, blausäurehaltiges, ätherisches Oel. (Magaz. für Pharm. Bd. 21. p. 129.) Die Blätter liefern

nach Geiger's Erfahrung ebenfalls viel ätherisches Oel. Dr. Ungnad erhielt aus 3 Pfund frischen Pfirsichblättern im Anfange des Juni 20 Gran ätherisches Oel, aus eben so viel Blättern am Ende Juli nur einige Spuren von Oel. Ittner erhielt aus 24 Pfund der Blätter kaum eine Drachme von ätherischem Oele. Crouseilles zu Oberon fand in den Pfirsichblättern einen eignen kristallinischen Stoff, von dem er die Heilkräfte der Pflanze, nicht aber von der Blausäure abzuleiten geneigt ist *).

Die Blumen müssen nicht zu spät und halb verblüht eingesammelt, trocken schön blafs rosenroth, nicht verbleicht, ohne beigemengte Stengel und Blätter seyn, und den eigenthümlichen angenehm aromatischen Geruch besitzen, dabei weder moderig, noch von Insekten zerfressen seyn. Apfelblüthe, womit sie verfälscht werden könnten, ist gröfser und hat einen ganz abweichenden Geruch. Die Pfirsichkerne könnten mit denen der Aprikosen und Zwetschenkerne verwechselt werden; erstere sind gröfser, mehr flachrundlich, nicht mit dem beschriebenen rostfarbigen Ueberzug bestäubt; letztere sind nur halb so grofs und auch nur wenig bestäubt.

Anwendung. Die Blumen und Blätter werden im Aufgufs gegeben; letztere sind neuerdings wieder von Anthony auch äufserlich in Cataplasform empfohlen worden. Als Präparat hat man einen Syrupum florum Persicorum. Die Kerne gibt man in Emulsion, sie liefern gleich den jungen Zweigen und Blättern durch Destillation ein blausäurehaltiges Wasser und ätherisches Oel, auch enthalten die Saamen viel reines, dem Mandelöl ähnliches fettes Oel (Oleum nucleorum Persicorum). Die äufsere braune, glatte, innen gelbe, stark adstringirende und bitter schmeckende Rinde ist mit Erfolg gegen Wechselfieber gebraucht worden. Das aus dem Stamm und den Aesten fliefsende bassorinhaltige Gummi hat gleiche Eigenschaften, wie das der Kirschen- und Pflaumenbäume. Die Frucht ist ein bekanntes beliebtes Obst, welches theils roh, theils eingemacht, u. s. w. genossen wird. Durch Gährung und Destillation erhält man daraus einen angenehmen Brandwein. Der Saft mit Zucker und rothem Wein gemischt, ist ein sehr angenehmes Getränk; Lepell genannt. Digerirt oder destillirt man reinen Weingeist mit Pfirsichkernen, so erhält man einen ätherisch-öligen, blausäurehaltigen Geist, der mit Zucker vermischt, als beliebter Liqueur, unter dem Namen Persico bekannt ist.

Geschichte. Der Pfirsichbaum wurde schon frühzeitig von Griechen und Römern cultivirt; auch benutzten die Aerzte öfters die Pfirsiche als diätetisches Mittel, doch behauptet Coelius Aurelianus, dafs von dem allzu häufigen Genufs der Pfirschen Catalepsie entstehe; gegen den Bandwurm rühmt Alexander Trallianus die Rinde des Baums; gegen Catarrhe rühmte man das Pfirsichenbaum-Gummi mit eingekochtem Moste. Archigenes liefs hohle Zähne mit einer Masse ausfüllen, zu der hauptsächlich zerstofsene Pfirsichkerne kamen. Ueber die den Alten bekannten Pfirsichsorten sehe man meine Bemerkungen in der Regensburger botanischen Zeitung, Jahrgang 1834. Bd. 1. pag. 193.

---

*) Note sur un corps particulier trouvé dans les feuilles de l'Amygdalus Persica. Journal de Chim. med. Jonv. 1831. p. 22.

Gattung Amygdalus L. Mandelnbaum.

(System. Linn. Icosandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrenförmig, mit fünfspaltigem Saume. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Staubfäden sind 20—30 vorhanden. Die Frucht ist eine Nufs mit einem sammtartig behaarten, saftlosen, faserigen, unregelmäfsig sich öffnenden Ueberzuge. Der Saame liegt in einer hölzernen, fein gelöcherten und punktirten Schale.

Amygdalus communis L.
Gemeiner Mandelbaum.

(Blackwell Herb. tab. 105. Plenk plant. med. tab. 385. Hayne Bd. 10. tab. 31. Düsseldorf. Samml. Lief. 2. tab. 19 Kerner ökon. Pflanzen. tab. 417. Zenker Waarenkunde tab. XXII. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 6. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. Lief. 13.)

Der gemeine Mandelbaum wächst im nördlichen Afrika, in Syrien und Palästina, so wie auf Creta und in Griechenland wild; er hat einen mäfsig hohen, doch stärkeren Stamm, als der Pfirsichbaum, mit etwas feineren klein gesägten, glatten, aber matteren, etwas dickeren steifen Blättern; die Blumen sind gröfser, in der Knospe oft blafsroth, bei völlig geöffnetem Zustande ganz weifs, sie erscheinen oft schon im Februar bis April. Die Frucht ist kleiner als die des Pfirsichbaumes, eiförmig, mit grauweifslichem Filze dicht bedeckt; dieser Ueberzug ist nicht fleischig, sondern dünn, lederartig, trocken und geschmacklos. Die Kernschale ist hellbraun, glatt, mit vielen Poren und zum Theil Furchen durchzogen, mit vorstehender scharfer Naht auf der gewölbten Seite, ziemlich hart, holzig, doch etwas zerbrechlicher, als die der Pfirsiche. Es gibt auch vom Mandelnbaum mehrere Varietäten, von denen vorzüglich zwei auch in medicinischer Hinsicht wohl zu unterscheiden sind.

1. Amygdalus amara Tournefort, bittre Mandel. Düsseldorf. Samml. Lief. 18. tab. 3. Sickler Obstgärtner Bd. 16. tab. 19. Die hartschalige Form ist Amygdalus amarula Risso, A. cerasina Oken; die weichschalige Amygdalus amara Risso, A. prunaria Oken.

Die Blattstiele dieser Form sind ohne Drüsen, die Blumen meistens höher roth, die Griffel so lang als die Staubgefäfse; die Kernschalen haben von den Poren getrennte Furchen. Die Kerne riechen ätherisch blausäureartig und sind bitter.

2. Amygdalus dulcis L., süfse Mandel; die hartschalige ist Amygdalus communis Hayne oder A. armeniacaria Oken, die weichschalige, Krachmandel oder Jordansmandel, Amygdalus fragilis Borkhausen, A. dulcis Miller, A. amygdalina Oken.

Die Blattstiele sind mit Drüsen besetzt, die Griffel viel länger, als die innern Staubgefäfse, die Poren der Kernschalen verlieren sich öfters in Furchen. Die Kerne sind fast geruchlos und schmecken angenehm milde süfslich *).

Officinell sind die Kerne: bittre und süfse Mandeln, Amygdalae amarae et dulces. Es sind eiförmige, etwas platte Saamen, die nur dann, wenn ihrer zwei in einer Schale sind, eingedrückt und gebogen erscheinen; aufsen sind sie zimmtfarben, der Länge nach gerunzelt, mit einem feinkörnigen, zum Theil glänzenden Ueberzug bedeckt, innen weifs und ölig, ½ bis 1 ½ Zoll lang. Legt man die Mandeln kurze Zeit in heifses Wasser, so läfst das äufsere Häutchen sich leicht ablösen. — Sie müssen wohl getrocknet an trocknen Orten verschlossen aufbewahrt werden. Man unterscheidet im Handel mehrere Sorten: **Valencia-Mandeln** aus Spanien, **Provinzmandeln** aus dem südlichen Frankreich, **Florenzmandeln und Ambrosienmandeln** aus Italien und Sicilien, eine kleine Sorte derselben nennt man Puglia-Mandeln; die portugiesischen kennt man als Pittmandeln, auch kommen barbarische Mandeln aus Marokko in den Handel. In den Rheingegenden und an der Bergstrafse zieht man viele Mandeln, sie reichen aber für den Bedarf lange nicht aus und mifsrathen nicht selten in kälteren Jahrgängen.

Die bittern Mandeln kommen aus dem nördlichen Afrika, Sicilien und der Provençe, von denen die letzteren besonders geschätzt werden. Ausgezeichnet bitter sind die weichschaligen Sorten, oder Amygdalus amara **Risso**, und sie verdienen daher vorzugsweise zum officinellen Gebrauche verwendet zu werden. Die bittern Mandeln sind den süfsen im Aeufsern ganz ähnlich, zum Theil etwas kleiner, und unterscheiden sich nur durch ihren Geruch und bittern Geschmack, der aber nicht in der äufsern braunen Haut liegt, wie zum Theil noch angenommen wird, sondern durch die ganze Kernsubstanz verbreitet ist, denn die geschälten schmecken eben so bitter, als die ungeschälten. Sie wirken narkotisch giftig; als Gegenmittel dient Ammoniak, Uebergiefsungen mit eiskaltem Wasser, Chlor und überhaupt die Gegenmittel der Blausäure.

Vorwaltende Bestandtheile: mildes fettes Oel und Synaptase, bei den bittern zugleich blausäurehaltendes ätherisches Oel und Amygdalin, über welche Stoffe der erste Band nachzusehen ist. Nach **Boullay** enthalten die süfsen Mandeln fettes Oel, Eiweifsstoff, Schleimzucker, Gummi, Wasser und etwas Essigsäure. Die bittern enthalten nach **Vogel** fettes

---

*) Ueber den Uebergang des bittern Mandelbaums in den süfsen und umgekehrt sehe man meine Bemerkungen in der Regensburger botanischen Zeitung, Jahrg. 1831. p. 795 u. d. f.

Oel, ätherisches Oel, Eiweifsstoff, Schleimzucker und Gummi, die Schale noch Gerbestoff. Nach Pagenstecher geben 1 Pfund bittre Mandeln 1 Drachme ätherisches Oel, v. Ittner erhielt viel weniger. Die bittern Mandeln enthalten weit weniger fettes Oel, als die süfsen. Sachs fand in 1000 Theilen süfser Mandeln 200, in eben so viel bittern 177 Theile fettes Oel. Boullay fand das Verhältnifs wie 28 zu 54; nach Spielmann geben die süfsen Mandeln die Hälfte ihres Gewichts an fettem Oele, die bittern aber nur den vierten Theil.

Die Güte der Mandeln erkennt man an der Frische und Völle. Rein schmeckende und riechende sind allein brauchbar. Eingeschrumpfte, innen gelbe oder braune, ranzige oder wurmstichige sind zu verwerfen. Gewöhnlich hält man die grofsen spanischen und italienischen für die besten, aber auch die kleineren deutschen sind recht gut, wenn sie reif und frisch sind. —

Anwendung. Man gibt die Mandeln in Emulsion, auch setzt man sie scharfen harzigen Substanzen (Resina Jalappae etc.) zum Zerreiben zu. Als Präparat hat man das fette Oel, Oleum Amygdalarum amararum et dulcium. Zum Oelpressen müssen die Mandeln unverdorben, rein und trocken seyn, Ganz frische geben wenig und trübes Oel, sonst hat man noch einen Syrupus Amygdalarum dulcium oder S. emulsivum, aus den bittern auch eine destillirte Aqua Amygdalarum amararum concentrata. Als Rückstand bei der Oelpressung bleibt Mandelkleie (Furfur Amygdalarum), die zum Handwaschen und als Lutum benutzt wird. Eine feine Pariser Mandelkleie erhält man, wenn geschälte Mandeln ausgeprefst sind, und der Rückstand mit dem vierfachen Gewichte feinem Weifsmehl (Schwingmehl) und ein wenig Violenwurzelpulver genau gemengt und dann etwas Bergamott- und Lavendelöl zugesetzt wird. Die Handpaste besteht auch aus geschälten Mandeln, die trocken anhaltend bis zum feinsten Teig gestofsen und mit wohlriechenden Oelen versetzt werden. Die Mandelseife wird ebenfalls aus Mandeln bereitet. Vielfältig setzt man Mandeln allerlei Backwerken und Speisen zu; man ifst sie roh, geröstet, überzuckert, sie machen einen Bestandtheil der Magenmorsellen (Morsuli Imperatoris) u. s. w. aus.

Geschichte. Der Mandelnbaum gehört zu den ältesten Culturgewächsen, deren die Geschichte gedenkt; die Mandeln aus Naxos und Cypern standen bei den Griechen in besonderem Ansehen, die Römer nannten sie griechische Nüsse; zu den Zeiten des Plinius schätzte man besonders die thasischen, so wie die aus der Gegend von Alba. In Deutschland wurden die ersten Mandelnbäume in der Gegend von Speier gezogen. Zum medicinischen Gebrauche dienten auch die Blätter und das Gummi des Mandelnbaums, besonders häufig wendeten die alten Aerzte die bittern Mandeln an, zumal bei Vereiterung innerer Theile; man rühmte sie als ein Mittel gegen Spulwürmer u. s w., äuferlich dienten sie mit Essig zerstofsen gegen Kopfweh, was ein sehr gewöhnliches Mittel gewesen zu seyn scheint; eben so allgemein war der Glaube, dafs man durch Essen der bittern Mandeln sich vor Trunkenheit schützen könne.

Amygdalus nana L. Rothe Zwerg-Mandel. Ein niedlicher, 2—4 Fufs hoher Strauch mit kriechender Wurzel, der in der Kalmuckei, um Odessa und auf waldigen Gebirgen im wärmeren Theile von Ungarn einheimisch ist, und bei uns öfters zur Zierde in den Gärten gezogen wird. Die Blätter sind länglich, gegen die Basis verschmälert, scharf gesägt, glatt, lederartig. Die schön rothen Blumen erscheinen im Frühjahre vor den Blättern, gepaart oder zu dreien. Die Frucht gleicht der des gemeinen

Mandelnbaums, ist aber viel kleiner, rundlich und enthält einen bittern Saamen, der in Rufsland, wie bei uns die gewöhnlichen bittern Mandeln benutzt wird.

Armeniaca vulgaris Lamark, Prunus armeniaca L. Ein aus dem nördlichen Persien, Armenien stammender, und jetzt überall im gemäfsigten Europa cultivirter Baum von der Gröfse und dem Ansehen eines Pflaumenbaumes. Seine Blätter sind ziemlich grofs und breit, fast herzförmig, lang zugespitzt, drüsig, fein gesägt, glatt und glänzend, unten sehr fein netzartig geadert. Die schönen weifsen Blumen sitzen gepaart oder einzeln ohne Stiel auf den Zweigen zerstreut, oft den Baum ganz überdeckend. Die Früchte oder Aprikosen sind fast kugelrund oder etwas platt gedrückt, mit einer tiefen Rinne auf einer Seite, zart und kurz behaart, sie riechen angenehm und enthalten ein sehr saftiges schmackhaftes Fleisch. Es gibt eine Menge Varietäten von Aprikosen, die man an der Reifzeit, Gröfse, Farbe der Früchte u. s. w. unterscheidet *). Die Kerne sind wie die der Mandeln an einigen Varietäten süfs, an andern bitter. Das Obst gehört zu den beliebtesten und schmackhaftesten und wird häufig theils roh, oder auf verschiedene Art zubereitet oder eingemacht genossen. Sie liefern durch Gährung und Destillation einen angenehmen Brandwein; die Kerne der süfsen Varietäten werden wie Mandeln gegessen, auch werden sie bisweilen statt Pfirsichkerne in die Apotheken gebracht, wovon schon oben die Rede war. Die harte Kernschale gibt verbrannt eine rein schwarze Kohle, die als Tusch und in der Oelmalerei benutzt wird, wozu auch die Kerne der übrigen Steinobstsorten dienen können.

Gattung Prunus L. Pflaumenbaum.

(System. Linn. Icosandria Monogynia.)

Der Kelch ist röhrenförmig, der Saum in fünf Segmente gespalten; die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die äufsere Haut der fleischigen Steinfrucht ist ganz glatt und mit einem grauen Reife *(pruina)* bedeckt; der Saame liegt in einer harten, holzigen, zusammengedrückten, an beiden Enden spitzen, am Rande etwas gefurchten, ziemlich glatten Schale.

Prunus spinosa L.
Schlehenpflaume, Schlehendorn, Schwarzdorn, Heckdorn, Spilling.

(Plenk plant. med. t. 380. Hayne Bd. 4. tab. 44. Düsseldorf. Samml. 4. Liefer. tab. 17. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 5. Liefer. Blackwell Herb. tab. 494. Acacia germanica officinarum.)

Der Schlehendorn wächst überall in Deutschland an Wegen, in Hecken, am Rande der Wälder u. s. w., es ist ein 4—6 Fufs hoher und höherer, sehr ästiger, sparriger Strauch, der sich auch baumartig ziehen läfst, mit dunkelbrauner Rinde und braunröthlichem, hartem Holze. Die Stämme sind knotig mit abwechselnden Zweigen, die in starke Dorne endigen. Die Blätter stehen abwechselnd, oder in Büscheln vereint,

*) Ueber die Varietäten der Aprikosen, so wie der Obstsorten überhaupt sehe man Magazin für Pharmacie Bd. 20. pag. 23. u. d. f., so wie den zweiten Band des Grundrisses der ökonomisch technischen Botanik.

sie sind klein, länglich, gekerbt, kurz gestielt, unten weich behaart oder auch bisweilen ganz glatt. Die weifsen, wohlriechenden Blumen erscheinen vor den Blättern im April, sie stehen einzeln oder gepaart, auch in dichten Büscheln, kurzgestielt, und überdecken oft den ganzen Strauch. Die rundlichen Früchte haben die Gröfse kleiner Kirschen, sie sind anfangs lange grün, bei der Reife werden sie schwarzblau und graulich bereift.

Officinell ist die Wurzel, die innere gelbe Rinde, die Blumen und Früchte: Radix, Cortex interior, Flores et Fructus Acaciarum seu Acaciae nostratis. Nur allein die Blumen sind jetzt noch gebräuchlich, sie müssen zeitig, wenn sie kaum geöffnet sind, nicht nafs gesammelt und schnell, dünn ausgebreitet, getrocknet werden; sie haben frisch einen angenehmen, den Pfirsichblüthen ähnlichen Geruch, der aber durch Trocknen zum Theil verloren geht, und schmecken bitter, den bittern Mandeln ähnlich. Die unreifen Früchte schmecken äusserst herb sauer, die reifen durch Frost erweichten angenehmer, süfslich herbsauer. Die Rinde und Wurzel sind adstringirend bitter.

Vorwaltende Bestandtheile der Blumen: ätherisches, blausäurehaltiges Oel und bittrer Extractivstoff; der Rinde und Wurzel: Gerbstoff und bitterer Extractivstoff; der Früchte: Pflanzensäuren, Zucker und Gerbstoff.

Die Güte der Blumen gibt das weifse Ansehen zu erkennen; braune, violette, oder mit vielen Stengeln und Blättern untermengte, sind zu verwerfen. Eine Verwechslung mit den Blumen des Cerasus Padus, der im Ganzen viel seltner als die gemeine Schlehe ist, dürfte wohl nur höchst selten vorkommen, daher es zureichend seyn mag, auf die unten folgende Beschreibung aufmerksam zu machen.

Anwendung. Man gibt die Schlehenblüthe im Aufgufs als gelind eröffnendes Mittel. Die Rinde und Wurzel wurde in Abkochung gegeben; die Rinde wurde als Chinasurrogat vorgeschlagen, auch ein Infusum der Blätter wie chinesischer Thee getrunken. Von den Blumen bereitete man eine Aqua, Syrupus et Conserva florum Acaciarum. Der Saft der unreifen Früchte wurde ehedem eingedickt als Schlehenmus, Succus Acaciae germanicae seu nostratis, aufbewahrt. Die unreifen durch Frost erweichten Früchte werden roh gegessen, oder getrocknet und gekocht, oder mit Zucker eingemacht. Man bereitet aus denselben, indem man sie mit den Kernen zerstampft und mit Zusatz von Traubenmost gähren läfst, Schlehenwein (Vinum Pruneolorum silvestrium), der roth ist, und einen angenehmen bittermandelnähnlichen Geruch und Geschmack hat. Mit Apfelmost und Brandwein liefern die Schlehen ein angenehmes Getränk, welches die Engländer Rumpunk oder Oportowein (?) nennen.

Geschichte. Die Schlehe, als ein durch das ganze südliche Europa verbreiteter Strauch, war den alten griechischen Aerzten ohne Zweifel bekannt, allein sie scheinen ihn mit den beiden nachstehenden Arten für einerlei gehalten zu haben. Asclepiades rühmte ein Roob aus den Früchten der Schlehe oder wilden Pflaume gegen die Ruhr, eben so Andromachus, auch die Wurzel wird bisweilen als Heilmittel angeführt. Die alten deutschen Aerzte und Botaniker

glaubten in der Schlehe ein dem ägyptischen Gummibaum ähnliches Gewächs gefunden zu haben, woher der noch immer gebräuchliche Name Acacia germanica seu nostras stammt.

Prunus Cocumiglia Tenore. Neapolitanische Schlehe. Ein nicht nur im Neapolitanischen, sondern noch an mehreren andern Orten in Italien einheimischer Strauch, der der gemeinen Schlehe sehr ähnlich, aber nicht so dornig wie diese ist, und sehr leicht durch die weifsgelblichen Blumen, so wie insbesondere durch die zolllangen, gelben, sauren Früchte unterschieden wird. Die Rinde ist grau, runzlich, und gilt in Calabrien als ein vorzügliches Mittel gegen Wechselfieber. Sie enthält 0,16 geistiges und 0,08 wässeriges Extract, gelben Farbstoff, Spuren von Gallussäure, und Holzfaser. Tenore hält diese Art für die wahre wilde Pflaume oder κοκκυμηλεα des Dioscorides, während Royle noch eine andere Art unter dem Namen Prunus bokhariensis erwähnt, die in persischen Werken über Materia medica die gedachte griechische Benennung trägt.

Prunus insititia L. Kriechen-Pflaume, zahme Schlehe, Haberschlehe. Ein in mehreren Gegenden Deutschlands und des übrigen Europa's in Hecken und Gebüschen verwildert wachsender Baum oder Strauch, der gleichsam ein Mittelglied zwischen Schlehe und Pflaume ausmacht, mit zum Theil dornigen Zweigen, länglichen, an beiden Enden verschmälerten, gesägten, unten zart behaarten Blättern, meistens gepaart auf kurzen Stielen stehenden, weifsen, wohlriechenden Blumen und schwarzblauen, weifslich bereiften, runden Steinfrüchten, ungefähr noch einmal so grofs wie die Schlehen. Diese schmecken herb und bitterlich, werden aber durch Liegen auf Stroh bald angenehm süfs. Gleich den Schlehen und Pflaumen werden sie benutzt, und geben auch durch Gährung und Destillation einen angenehmen Brandwein.

Durch Cultur entstanden aus dieser Form mehrere Spielarten, die gewöhnlich als Formen von Prunus domestica aufgeführt zu werden pflegen. Die Mirabellen, Renecloden und andere kleinere gelbe oder grünliche pflaumenartige Früchte dürften von Prunus brigantiaca Villars abstammen.

Prunus sativa Fuchs.
Gemeiner zahmer Pflaumenbaum.

(Prunus domestica varietas augustana, varietas pertigona Linnaei. Prunus pyramidalis Decandolle. Plenk plant. med. t. 379. fig. b.)

Der Pflaumenbaum ist allem Ansehen nach im südlichen Europa und in Asien einheimisch. Marschall v. Bieberstein fand ihn auf dem kaukasischen Gebirge, Falk in dem Lande der Kirgisen; im wilden Zustande endigen sich die Zweige in Dornen, die sich aber durch die Cultur verlieren. Der Stamm erreicht keine bedeutende Höhe, er hat ein schön roth geadertes Holz, braune oder graue, an den Aesten fast glatte Rinde. Die Blätter sind kurzgestielt, fast eiförmig, am Rande gekerbt, auf der untern Seite fein behaart. Die schmutzig weissen Blumen erscheinen im April oder Mai kurz vor den Blättern, sie stehen einzeln oder gepaart, selten zu dreien. Der Griffel so wie der untere Theil des Fruchtstiels ist mit abstehenden Härchen besetzt. Die Frucht ist die allbekannte zahme runde Pflaume, von der, zumal im südlichen Frankreich, eine sehr grofse Zahl von Spielarten cultivirt werden. Royle erwähnt unter dem Namen Prunus aloscha eine in Ostindien

cultivirte Art, mit sehr schmackhaften, den europäischen Pflaumen ähnlichen Früchten.

Prunus damascena Camerarius.
Damascener Pflaumenbaum oder Zwetschenbaum.

(Plenk plant. med. tab. 379. fig. a. Prunus domestica varietas damascena, varietas juliana Linnaei. Prunus oeconomica Borkhausen. Prunus domestica Gärtner. Hayne Bd. 4. tab. 43. Düsseldorfer Sammlung. Liefer. 5. tab. 10. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 62. Leo Taschenbuch der Arzneipflanzen tab. 93.)

Dieser in Deutschland allgemein cultivirte, ursprünglich orientalische Baum hat dünne, kahle, nicht behaarte Zweige, ovale, gesägte, zugespitzte, unten behaarte Blätter; die weifsgrünlichen Blumen stehen meistens gepaart, und hinterlassen eine länglich-cylindrische, nie wie die Pflaume kugelige, Frucht, deren Stein flach zusammengedrückt, auf der einen Seite in einen scharfen Rand ausläuft und auf beiden Seiten oben von einer Furche durchzogen ist.

Officinell sind die reifen Früchte: Fructus Prunorum; in Frankreich benutzt man unter diesem Namen verschiedene Sorten von Pflaumen, in Deutschland die gewöhnlichen blauen Zwetschen. Murray führt als officinell drei verschiedene Sorten an.

a. Pruna gallica, französische Pflaume; darunter versteht er, wie die ältern Londner Pharmacopöen, unsre gemeinen Zwetschen, was aber in so fern nicht passend ist, als eben diese gemeinen Zwetschen in Frankreich nur wenig bekannt sind.

b. Pruna damascena. Damascener Pflaumen, aus dem südlichen Frankreich, die getrocknet in den Handel kommen und viel süfser und angenehmer sind, als unsre gemeinen Zwetschen, auch als Nachtisch aufgesetzt zu werden pflegen. Man kennt sie im Deutschen unter dem Namen Königspflaumen, Pflaume von Tours u. s. w.

c. Pruna Brignolensia seu Pruneolae. Die Brignoler Pflaume, eine ovale gelbliche Pflaume, an der Sonnenseite etwas roth, mit festem, trocknem, gewürzhaftem Fleisch, und zum Einmachen besonders geeignet. Getrocknet kommen sie im Handel unter dem Namen französische Prunellen vor. Linné nannte den Baum, der sie liefert, Prunus domestica varietas Brignola. Eine gleichfalls beliebte Sorte liefert der weifse Perdrigon oder die weifse Birn-Pflaume, Pomona franconica, Bd. 1. tab. XV. fig. 27; eine längliche, weifslichgelbe Pflaume mit weifsem Staube bedeckt, innen dunkelgelb, saftig und von aromatischem Geschmack. Getrocknet heifsen sie ebenfalls Prunellen oder besser Brunellen, indem sie ihren Namen von

Brugnolles, einem Dorfe in der Provence, erhalten haben. — Prunus domestica var. galatensia Linnaei.

Nach den Herren Mérat und Lens soll man zum Arzneigebrauche jene kleine Pflaumensorte nehmen, die in Frankreich unter dem Namen petit Damas noir bekannt ist, auch medicinische Pflaumen (prunaux à medecine) genannt werden; sie sind säuerlich und haben eine etwas purgirende Eigenschaft.

Vorwaltende Bestandtheile: Zucker und Pflanzensäuren. Der Saft besteht nach Bérard aus Zucker, Gummi, kleberartiger Substanz, Aepfelsäure und äpfelsaurem Kalk. Aus dem Baume schwitzt ein bassorinhaltiges Gummi, Pflaumengummi (Gummi prunorum), welches mit dem Kirschengummi einerlei ist. Im südlichen Frankreich sondern die Pflaumenbäume nach Decandolle auch Manna ab.

Anwendung. Die Pflaumen und Zwetschen werden als diätetisches Mittel, theils roh, theils gekocht verordnet. Als Präparat hat man ein Mus, Pulpa Prunorum, welches als Ingredienz zu dem Electuarium lenitivum kommt. Die verschiedenen Sorten von Pflaumen und Zwetschen werden als beliebtes Obst roh und auf mancherlei Weise zubereitet, gegessen. Durch Gährung erhält man daraus, besonders mit Zusatz von Schleben und Aepfeln, einen nicht unangenehmen Wein und durch Destillation einen angenehmen blausäurehaltigen Brandwein (Zwetschenbrandwein), der, vorsichtig bereitet und eine zeitlang gelagert, dem geistigen Kirschenwasser wenig nachgibt. Aus den Kernen läfst sich ein brauchbares, dem Mandelöl ähnliches fettes Oel pressen.

Geschichte Auch die Pflaumenbäume wurden schon frühzeitig von den Griechen und Römern cultivirt, am berühmtesten waren die aus der Gegend von Damascus in Syrien; sie hatten einen grofsen Stein und nicht vieles Fleisch um denselben. Noch im 16. Jahrhundert wurden sie getrocknet aus Syrien nach Venedig zum Arzneigebrauche versendet, und zwar eine Sorte mit länglicher Form, daher offenbar eine Zwetsche. Diese Damascener-Pflaume rühmte schon Coelius Aurelianus als vorzügliche Krankenspeise, und Alexander Trallianus liefs sie reichlich in der Ruhr essen. Columella lehrt das Einmachen der Pflaumen (Pruna onychina) mit Essig, Most oder Honig und rühmt sie ebenfalls als Krankenspeise. Die kleinen Pflaumensorten hiefsen Brabyla, und unter dem Namen Pruna cerea scheint Virgil die Mirabellen zu verstehen. Pflaumengummi gab man innerlich bei Vergiftung mit Bleiweifs. — Im 16. Jahrh. waren die Zwetschen in Deutschland noch selten, erst gegen Ende des 17. Jahrhunderts wurden sie durch Würtemberger allgemein verbreitet, die als venetianische Soldaten aus Morea zurückkehrend, Zwetschenkerne mitgebracht hatten.

Gattung Cerasus Jussieu. Kirschenbaum.

(System. Linn. Icosandria Monogynia.)

Der Kelch ist an der Basis erweitert, der Saum in fünf Segmente gespalten. Die Corolle besteht aus fünf Blumenblättern. Die Steinfrucht ist rundlich, oder am Grunde etwas vertieft, ihre glatte Epidermis nicht bereift. Der Saame liegt in einer harten, fast runden, glatten Schale.

Cerasus avium Mönch.
Gemeiner Vogelkirschenbaum.

(Blackwell Herb. tab. 425. Düsseldorf. Sammlung. Lief. 18. tab. 4. A. et B. fig. superior (Cerasus dulcis silvestris). Cerasus dulcis Gärtner. Prunus avium L. Prunus nigricans Ehrh. Cerasus nigra Miller. Plenk plant. med. tab. 379. fig. g.)

Ein in Deutschlands Wäldern wild wachsender und sehr häufig in Gärten, Weinbergen, an öffentlichen Wegen cultivirter Baum, dessen ansehnlicher, gerader Stamm eine bedeutende Höhe erreicht. Die Rinde ist glänzend, aschgrau und glatt. Die Blätter sind oval-länglich, zugespitzt, tief und ungleich am Rande gesägt, auf der untern Seite heller grün und zumal an den Adern mehr oder weniger behaart. An den Blattstielen und an den untersten Zähnen des Blattes selbst bemerkt man öfters Drüsen. Die weifsen Blumen erscheinen im April kurz vor oder zugleich mit den Blättern, in einfachen sitzenden Dolden an den zweijährigen Zweigen. Die Frucht ist kugelig, fleischig, glatt, und wie bei allen Kirschen ohne jenen Staub oder Reif, der die Pflaumen charakterisirt. Die Waldkirschen sind klein, mehr oder weniger schwarzoth, von süfsem Geschmack, im Juni oder Juli reifend.

Sehr nahe verwandt, und von Manchen nur als Varietäten betrachtet, sind folgende Kirschensorten:

Cerasus Juliana Plinius: der rothe Süfskirschenbaum. C. rubicunda Bluff et Fingerhuth, Prunus varia Ehrh. Die Früchte sind öfters herzförmig, meistens roth, oder auf der einen Seite roth, auf der andern weifs oder gelblich. Plenk plant. med. t. 378. fig. b. c.

Cerasus duracina Plinius: süfser Knorpelkirschenbaum. Die Früchte sind grofs, herzförmig, gefurcht, ihr Fleisch süfs, hart und brüchig, an dem Steine anhängend. Plenk plant. med. t. 378. fig. f.

Officinell sind die reifen Früchte; Fructus Cerasorum nigrorum, schwarze süfse Kirschen, und das aus alten oder kränklichen Bäumen fliefsende Gummi, Gummi Cerasorum, das auch aus der folgenden Art, doch sparsamer, erhalten wird. Es bildet blafsgelbe, häufiger mehr oder weniger rothbraune, durchsichtige bis durchscheinende, unförmliche, mehr oder weniger abgerundete, zum Theil dem Senegalgummi sehr ähnliche Stucke, es ist trocken hart, brüchig, auf dem Bruche glänzend, muschelartig. Frisch ist es öfter weich, zähe, klebend, geruch- und geschmacklos, im Wasser erweichend und anschwellend, nur zum Theil löslich, unlöslich in Weingeist.

Vorwaltende Bestandtheile der Kirschen: Zucker, Pflanzensäuren und mehr oder weniger extractiver rother Farbstoff; die Kerne enthalten fettes und blausäurehaltiges ätheri-

sches Oel; die Blumen, die sonst auch officinell waren, Flores Cerasorum, enthalten auch etwas ätherisches Oel, und das Gummi ist bassorinhaltiges gemeines Gummi.

Anwendung. Die Kirschen dienen auf mancherlei Weise zubereitet, oder auch roh als diätetisches Mittel; als Präparate hat man Syrupus, Aqua destillata und Spiritus Cerasorum nigrorum, letzterer ist im gemeinen Leben unter dem Mamen Kirschenwasser *) bekannt und wird durch Gährung und Destillation, besonders aus den kleinen schwarzen Waldkirschen bereitet. Aus den Kernen läfst sich fettes Oel pressen. Das Kirschengummi wird durch anhaltendes Kochen mit Wasser in lösliches Gummi verwandelt, und kann in Kattundrukkereien verwendet werden. Die innere Rinde des Baums wurde auch als Fiebermittel angerühmt; der Splint oder Bast unter Rauchtabak gemischt, gibt diesem einen angenehmen Geruch. Der Blätterabsud soll ihm einen Tonkogeruch geben. Das dauerhafte schöne Holz gibt elegante Meubles.

Cerasus acida Gärtner (Bechstein). Sauerkirschenbaum, Weichselkirschenbaum, Ammerbaum.

(Blackwell Herb. tab. 449. Hayne Bd. 4. tab. 42. Düsseldorfer Samml. Lief. 18. tab. 5 A. tab. 6. B. fig. infer. Guimpel et v. Schlechtendal tab. 63. Cerasus effusa Host Prunus Cerasus L. Cerasus arborescens Reum. Prunus acida Ehrh. Cerasus Caproniana.)

Der Sauerkirschenbaum stammt ursprünglich aus Kleinasien, findet sich aber jetzt im südlichen Europa und auch in Deutschland in Wäldern, zwischen Hecken und Gebüschen verwildert; gleich den vorigen wird er in zahlreichen Varietäten cultivirt. Der Stamm erreicht nur eine mäfsige Höhe, und hat das Eigne, dafs seine Wurzeln sich weit umher horizontal unter der Erde ausbreiten; die untersten Zweige der Krone sind flach ausgebreitet. Die Blätter sind gesägt, glänzend, in der Jugend auf der untern Seite behaart, eiförmig oder länglich, an den untersten Sägezähnen, so wie am Blattstiele drüsig. Nie hängen die Blätter, wie bei den Süfskirschen herab, sondern stehen horizontal oder nach oben gerichtet. Die weifsen Blumen erscheinen meistens im April etwas vor den Blättern, in gewöhnlich kurz gestielten Dolden; ihre Blumenblätter sind ziemlich rund, etwas gekrümmt und schaumlöffelförmig, auch macht Liegel darauf aufmerksam, dafs besonders die Hülle der Blumendolde einwärts gebogen sey (*Involucrum inflexum connivens*). Die Früchte sind roth, schwarz oder gelblich, und allezeit mehr oder weniger säuerlich oder säuerlichsüfs (Süfsweichsel).

Sehr nahe verwandt, und von Manchen nur als Varietäten betrachtet, sind folgende Kirschensorten:

---

*) Cerasus Puddum Roxburgh eine in Nepal einheimische Art, hat eine zwar nicht efsbare Frucht, die jedoch eine dem Kirschenwasser sehr ähnliche Flüssigkeit liefert; die Rinde des Baums wird als Arzneimittel benutzt. (Royle.)

Cerasus tridentina Mathiolus: der tridentinische Sauerkirschenbaum. Cerasus Marasca Host., Cerasus acida Flora der Wetterau, Prunus austera Ehrhardt. (Plenk plant. med. t. 378. fig. h.) Sehr ausgezeichnet ist dieser kleine Baum dadurch, dafs seine jüngern Aeste dünn, ruthenförmig und so verlängert sind, dafs die herabhängenden Spitzen bisweilen selbst die Erde berühren. Die Früchte sind viel saurer, als bei der vorigen Art.

Cerasus macedōnica Plinius: Macedonische oder Zwergkirsche, Ostheimer Kirsche. Prunus humilis Host., Prunus Caproniana Gaudin, P. fruticosa Reum. Ein 4—10 Fufs hoher Strauch mit ausgebreiteten Aesten; die Blätter sind umgekehrt-eiförmig, glatt, am Rande gesägt; die weifsen in fast sitzenden Dolden gestellten Blumen hinterlassen dunkelrothe, sehr angenehm säuerlich schmeckende Früchte.

Officinell sind die reifen Früchte, rothe saure Kirschen, Fructus Cerasorum rubrorum acidorum und sonst auch die Fruchtstiele, Stipites Cerasorum. Nach Murray sind besonders die Früchte von Prunus austera anzuwenden, die vorzugsweise unter dem Namen der **Weichselkirschen** bekannt sind.

Die vorwaltenden Bestandtheile sind dieselben, wie bei der vorigen Art, doch so, dafs die Früchte von Cerasus avium reicher an Zuckerstoff, die der C. acida reicher an Säure sind; die Fruchtstiele enthalten etwas Gerbestoff.

Anwendung. Sie ist im Ganzen dieselbe, wie bei der vorigen Art. An Präparaten hat man ein Rob Cerasorum und einen Syrupum Cerasorum acidorum. Wenn man den Saft der Weichselkirschen mit Zucker versetzt, gähren läfst, so hat man einen angenehmen rothen Wein, **Kirschenwein**, dem gewöhnlich noch, um den Geschmack zu erhöhen, Gewürze zugesetzt zu werden pflegen.

Geschichte. Lange vor den Römern cultivirten schon die Griechen den Kirschenbaum, wie zumal aus den Schriften des Athenaeus erhellt. Plinius erzählt, dafs die Kirschen vor dem Siege des Lucullus über den Mithridates in Italien unbekannt gewesen seyen, dieser Dictator habe sie zuerst im Jahre 680 nach Roms Erbauung aus dem Pontus (von Cerasunt) gebracht. Bei dem triumphirenden Einzuge des Lucullus wurde auf einem besondern Wagen ein grünender Kirschbaum mit reifen Früchten gefahren. Den alten Aerzten dienten die Kirschen hauptsächlich als diätetisches Mittel, Alexander Trallianus empfiehlt besonders an Leberkrankheiten Leidenden den Kirschengenufs, auch bei auszehrenden Krankheiten erlaubte er dieses Obst zur Speise.

Cerasus Mahaleb Miller oder Prunus Mahaleb L. Mahalebkirsche, Steinkirsche, Sanct Lucienholz. Ein im südlichen Deutschland und der Schweiz, auf steinigen gebirgigen Waldungen vorkommender, 4—6 Fufs hoher Strauch, der auch baumartig gezogen werden kann, mit langen, geraden, sehr ausgebreiteten, biegsamen Zweigen, die mit einer schönen dunkelrothbraunen, zum Theil ins Aschfarbene gehenden, glatten, glänzenden, mit weifslichen Warzen besetzten Rinde überzogen sind. Die Blätter stehen abwechselnd, sind gestielt, breit ovalrundlich, fast herzförmig, stumpf oder spitz, etwas stumpf und fein gesägt, hellgrün, glatt und glänzend, unten zum Theil etwas flaumhaarig. Die Blumen stehen am Ende der Zweige in kleinen Doldentrauben, sie sind weifs oder röth-

lich und wohlriechend, die Früchte erbsengrofs, glänzend schwarz und von bitterlichem Geschmacke. Die Kerne sind unter dem Namen Mogaleb- oder Morgatz-Saamen bekannt. Sie riechen angenehm bittermandelartig, schmecken bitter, und enthalten fettes sowohl als ätherisches blausäurehaltiges Oel. Man nimmt sie zu wohlriechenden Seifen, auch soll aus ihnen der Maraskin-Brandwein bereitet werden. Blätter und Blumen liefern durch Destillation mit Wasser ebenfalls ein angenehm riechendes blausäurehaltendes Wasser*). Das Holz, zumal wenn es trokken ist (Sanct Lucienholz, Sct. Georgsholz), riecht sehr angenehm, es soll in Spanien gegen die Wasserscheu gebraucht worden seyn. Die markigen Aeste werden unter dem Namen spanischer Weichsel zu Tabaksröhren verwendet.

Cerasus Padus Decandolle.

Traubenkirsche, Ahlkirsche, Stinkbaum, Maibaum, falscher Faulbaum, Elsenbeere, Pabstweide, Hexenbaum u. s. w.

(Kerner ökon. Pflanzen tab. 195. Plenk plant. med. tab. 381. Hayne Bd. 4. tab. 40. Düsseld. Samml. Liefer. 13. tab. 6. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 3. Lief. Leo Taschenbuch der Arzneipfl. t. 120. Prunus Padus L.)

Ein in feuchten Waldungen, Gebüschen, zwischen Weiden und Erlen durch fast ganz Deutschland und das übrige zumal nördliche Europa wachsender grofser Strauch oder auch mittelmäfsiger Baum, mit abwechselnden aufrechten Zweigen, abwechselnden, braunroth gestielten, oval-lanzettförmigen, 3—6 Zoll langen, und 1—3 Zoll breiten, einfach und doppelt, dicht und scharf gesägten, hellgrünen, auf beiden Seiten glatten, unten an den Nervenwinkeln aber zart behaarten, etwas runzlichen dünnen Blättern, die an der Basis zum Theil etwas herzförmig eingeschnitten und der Blattstiel allda mit zwei Drüsen besetzt ist, wozu noch zwei schmale, linienförmige, gezähnelt-gewimperte, weifsliche, zarte, abfallende Afterblättchen kommen. Die Blumen erscheinen nach dem Ausschlagen der Blätter im April und Mai am Ende der Zweige in ansehnlichen, 3—6 Zoll langen, aufrechten oder schlaff herabhängenden, einfachen Trauben, die an der Basis mit einem bis drei Blättern besetzt sind. Die Blümchen sind weifs, von der Gröfse der Schlehenblumen, von stark bittermandelartigem Geruche. Die Früchte sind rund, erbsengrofs, bei der Reife schwarz.

Officinell ist die Rinde: Cortex Pruni Padi (Göbel Waarenkunde I. tab. XX. fig. 5. et 6.), ehedem auch die Blumen und Früchte: Flores et Baccae Padi seu Cerasi racemosi silvestris. Die Rinde mufs von jüngern Zweigen gesammelt werden; sie ist aufsen dunkelbraun, ins Graue, zum Theil ins Röthliche, ziemlich glatt, hie und da mit hellen Wärzchen

---

*) Duflos fand in den Blättern und der Rinde des Cerasus Mahaleb mittelst der Eisenprobe keine Spur von Blausäure.

besetzt, innen hellgrün, mit weifsen Bastlagen, die an der Luft schnell braun werden, nur ⅛ bis ⅓ Linie dick, frisch von stark bittermandelartigem, doch zugleich widerlichem, den schwarzen Johannisbeeren ähnlichem Geruch, der durch Trocknen grofsentheils verloren geht, und bitter herbem Geschmacke. Der wässerige Auszug wird durch salzsaures Eisenoxyd grün gefärbt.

Vorwaltende Bestandtheile. Blausäurehaltendes ätherisches Oel, eisengrünender Gerbestoff und bittrer Extractivstoff. Nach John enthält die Rinde blausäurehaltiges ätherisches Oel, Harz, Gerbestoff, Extractivstoff, Gummi und Holzfaser.

Die Rinde mufs jedes Jahr frisch eingesammelt werden, indem nur sie wirksame Präparate liefert; alte geruchlose, von dem Stamme oder zu starken Aesten herrührende ist zu verwerfen.

Anwendung. Man gibt die Rinde im Aufgufs, welches die zweckmäsigste Form ist; weniger geeignet ist das Decoct oder das Pulver der Rinde. Als Präparat hat man ein destillirtes Wasser (Aqua Pruni Padi), welches mit dem Kirschlorbeer, Bittermandelwasser u. s. w. übereinstimmt, aber etwas widerlicher riecht; auch läfst sich durch Destillation schweres ätherisches Oel von ähnlicher Beschaffenheit, wie Kirschlorbeeröl abscheiden. Schrader erhielt auch aus den Blättern durch Destillation ein stark blausäure- und ölhaltiges Wasser, das Götscher als Surrogat der Aqua Lauro-Cerasi vorschlägt. Nach Duflos ist die Rinde im März stärker, als im Mai und Juni, die Blätter gleich vor und nach dem Blühen: die Blumen liefern ein angenehm riechendes Wasser, ohne Spur von ätherischem Oele. Die Blumen und Früchte werden nicht mehr als Arzneimittel angewendet. Letztere schmecken süfslichsäuerlich, herb, unangenehm; sie werden in nördlichen Ländern roh, oder mit Salz bestreut, gegessen, auch zu Mus gekocht. Durch Gährung und Destillation erhält man daraus viel und angenehmen Brandwein. Die Kerne schmecken bitter, und verhalten sich wie bittre Mandeln.

Geschichte. Den Griechen und Römern war die Traubenkirsche kaum bekannt; unter dem Namen Padus beschrieb sie zuerst Dalechamp im 16. Jahrhunderte. Dodonaeus erwähnt den Baum unter dem Namen Pseudo Ligustrum und glaubt, dafs seine Kerne als Diureticum, so wie bei Steinbeschwerden mit Nutzen gebraucht werden könnten. Die Rinde ist vorzüglich durch Coste und Willemet 1779 empfohlen worden.

Cerasus virginiana Michaux.
Virginischer Traubenkirschenbaum.

(Kerner ökon. Pflanzen. tab 647. Prunus virginiana L.)

Dieser in Virginien und anderwärts in Nordamerika einheimische Baum, den man bei uns nicht selten in Gartenanlagen zur Zierde zieht, ist der vorigen Art nahe verwandt; doch sind seine Blätter viel kleiner, am Rande knorpelartig, fein gesägt, nur unten an der Mittelrippe etwas zart behaart, eben so die Afterblättchen; die Blattstiele haben keine Drüsen; die Blumen erscheinen etwas später als die der gemeinen Traubenkirsche; sie stehen meistens in ganz geraden, steifen, aufrechten, ausgebreiteten Trauben; der allgemeine Blumenstie

ist etwas filzig, die Blümchen kleiner, kürzer gestielt, der Kelch nicht zurückgeschlagen, die Blumenblätter rund und hohl; die Früchte sind 3—4mal gröfser, als die gemeinen Traubenkirschen, anfangs grün, dann roth und zuletzt glänzend schwarz.

Prunus virginiana Miller oder Cerasus serotina Loiseleur unterscheidet sich besonders durch etwas steif lederartige glänzende Blätter.

Officinell ist in den vereinigten Staaten von Nordamerika die Rinde unter dem Namen Cortex Pruni virginianae. Sie gleicht sehr der Rinde des Cerasus Padus, ist aber etwas glänzender braun; anstatt der Wärzchen zeigen sich meistens kleine Querrifschen, mit aufgeworfenen Rändern der Oberhaut, auch riecht sie etwas widerlicher als jene.

Nach Stephen Proctor enthält die virginische Traubenkirschenrinde: Satzmehl, Harz, Gerbestoff, Gallussäure, eine fettartige Substanz, Holzfaser, eine färbende rothe Substanz, flüchtiges Oel, Blausäure, Salze von Kalk und Kali, Eisenoxyd. Dr. Cronwell will noch einen alkalischen Grundstoff gefunden haben, den er Cerasin nannte; allein Proctor glaubt, diefs sey nichts als Kalk gewesen. Das flüchtige Oel dieser Traubenkirsche wirkt so heftig, dafs 2 Tropfen zureichend sind, um in einigen Minuten eine starke Katze zu tödten. Man sehe Annalen der Pharm. Bd. 13. pag. 309.

Cerasus Lauro-Cerasus Loiseleur.
Kirschenlorbeerbaum oder Lorbeerkirschenbaum.

(Blackwell Herb. tab. 512. Plenk plant. med. tab. 383. Hayne Bd. 4. tab. 41. Düsseld. Samml Liefer. 6. tab. 23. Kerner ökon. Pfl. tab. 649. Guimpel et v. Schlechtendal t. 64. Mann Deutschl. wildwachsende Arzneipfl. 21. Lief. Prunus Lauro-Cerasus L. Padus Lauro-Cerasus Miller.)

Der Kirschlorbeerbaum wächst an der südlichen Küste des schwarzen Meeres, in Kleinasien bei Trapezunt, am Caucasus und in Persien. Es ist ein Strauch oder mittelmäfsiger 12—18 Fufs hoher Baum, mit dunkelbrauner Rinde, abwechselnden, gestielten, oval-länglichen, 4—6 Zoll langen und 1—2 Zoll breiten, oben dunkelgrünen, unten hellgrünen, glänzenden, glatten Blättern, deren Rand hie und da mit kleinen Sägezähnen besetzt und theilweise umgebogen ist; sie sind immergrün, dick, lederartig, den Lorbeerblättern ähnlich, mit stark vorstehender Mittelrippe und flachen ästigen Adern. Einige Linien von dem Anfangspunkte entfernt befindet sich an der untern Seite in der Nähe der Mittelrippe, auf jeder Seite derselben ein kleiner weifslicher oder brauner Eindruck oder punktartige Vertiefung. Die Blumen erscheinen (selten in deutschen Gärten) im April oder Mai an den äufseren Zweigen in den Blattwinkeln in aufrechten kleinen einfachen Trauben mit schmutzig

weiſsen Corollen. Die schwarzen Früchte haben die Gestalt und Gröſse mittelmäſsiger Kirschen.

Officinell sind die Blätter: Kirschlorbeerblätter, Folia Lauro-Cerasi. Sie müssen im Juni oder Juli, und zwar nur die völlig ausgebildeten, dunkelgrünen, steifen, lederartigen gesammelt werden. Sie haben besonders beim Zerreiben einen sehr starken, den bittern Mandeln ähnlichen Geruch und bittern aromatischen Geschmack. Durch Trocknen geht der Geruch verloren, aber der stark bittre Geschmack bleibt. Sie wirken sehr stark narkotisch giftig, weshalb die schon oben bei den bittern Mandeln angeführten Gegenmittel zu berücksichtigen sind.

Vorwaltende Bestandtheile. Blausäurehaltendes ätherisches Oel, bittrer Extractivstoff und eisengrünender Gerbestoff. Der verdünnte wässerige Aufguſs wird von salzsaurem Eisenoxyd schön grün gefärbt.

Güte, Verwechslung. Die Güte der Blätter gibt das frische grüne Ansehen, die lederartige Beschaffenheit und der starke bittermandelartige Geruch beim Zerreiben zu erkennen. Junge, unausgebildete, noch zarte oder alte bräunliche, beim Zerreiben fast geruchlose Blätter sind zu verwerfen. Verwechselt könnten sie werden mit den Blättern von Cerasus lusitanica Loiseleur, diese sind stumpf gesägt und ohne die drüsenartigen Eindrücke neben der Mittelrippe. Lorbeerblätter sind ganzrandig, ohne Drüsen und im Geruch wie im Geschmack sehr abweichend.

Anwendung. Die Kirschlorbeerblätter werden frisch, jedoch selten im Aufguſs, unschicklicher in Abkochung gegeben. Der Milch theilen sie einen angenehmen Geschmack mit, doch kann diese, wenn zu viel dazu kam, leicht schädlich werden. Durch Trocknen verlieren sie ihre flüchtigen wirksamen Theile, doch soll das Pulver in die Nase gebracht, starkes Nieſsen erregen. Als Präparat hat man eine Aqua destillata Lauro-Cerasi, die nur in kleinen Mengen, tropfenweise, am besten mit vielem Wasser verdünnt, innerlich gegeben werden darf. Das Oleum aethereum Lauro-Cerasi kann als ein schnell tödtendes Gift für sich nicht als Arzneimittel dienen, doch hat man es zur Darstellung eines beständig gleichförmigen Kirschlorbeerwassers vorgeschlagen. Die süſsen Früchte sollen zur Darstellung einer Art Ratafia dienen und nach Miller ohne Nachtheil eſsbar seyn, was jedoch zu bezweifeln seyn möchte. Man sehe Magazin für Pharm. Bd. 28. pag. 229.

Geschichte. Peter Belon entdeckte den Kirschlorbeerbaum 1546 und bezeichnete ihn schon mit dem Namen Lauro-Cerasus, auch spricht er von ihm unter dem Namen Cerasus Trapezuntina. Der deutsche Gesandte am türkischen Hofe, David Ungnad, schickte im Jahre 1576 lebende Exemplare davon an den berühmten Botaniker Clusius, durch den die Pflanze in viele deutsche Gärten kam, und zum erstenmale im Mai 1583 im Garten des Dr. Aichholz blühte. Auf die giftige Wirkung des destillirten Wassers wurde man schon frühe aufmerksam, zumal als 1728 zwei Frauen in Dublin daran starben. Bald wurde es auch auf verbrecherische Weise benutzt. Im Jahre 1781 vergiftete der englische Capitain Donellan, einer reichen Erbschaft wegen, einen Verwandten mit Aqua Lauro Cerasi, die er der Arznei beimischte, und woran der noch jugendliche Kranke binnen einer Viertelstunde starb. Im Jahre 1783 vergiftete sich der berüchtigte Price, der aus Quecksilber Gold zu machen vorgegeben hatte, mit

Kirschlorbeerwasser. Als Arzneimittel rühmte es zuerst ein englischer Arzt, der anonym schrieb (Practical essays on medical subjects, London 1773.), und lange nachher ist es erst in Deutschland, zumal durch Thilenius gebräuchlich geworden.

Prinsepia utilis Royle. (Illustrations of the Botany of the Himalayan Mountains. tab. 38. fig. 1) Dieser schöne auf dem Himalajagebirge einheimische Strauch, Bhekhul genannt, wächst häufig an trocknen unfruchtbaren Stellen. Die Blätter stehen abwechselnd oder zu 2 — 3 büschelförmig vereint, sie sind lederartig, lanzettförmig, gestielt, und am Rande gesägt. Die weifsen Blumen stehen in dichten, langen, einfachen, aufrechten Trauben. Der Kelch ist an der Basis becherförmig, mit fünftheiligem Saume. Die fünf rundlichen Blumenblätter sitzen am Eingange des Kelches. Dreifsig bis vierzig Staubfäden sind mehrere Reihen bildend unterhalb der Blumenblätter befestigt. Der Fruchtknoten trägt einen aufrechten Griffel mit kopfförmiger Narbe. Die Frucht ist eine ovale Beere mit lederartiger Hülle, einen einzigen grofsen Saamen enthaltend, der in einer braunen gestreiften Haut liegt, und dessen Cotyledonen ausgezeichnet dick sind. Sie liefern ein in jenen Gegenden beliebtes und viel gebrauchtes fettes Oel.

Familie: POTENTILLEAE Jussieu.

Potentilleae.

Jussieu sah die Potentilleen nur als eine Section der Rosaceen an; allein diese Abtheilung ist von mehreren neueren Botanikern als eigne Familie beibehalten und nur mit anderen Namen belegt worden; doch zählten sie meistens noch die bereits früher abgehandelte Gruppe der Sanguisorbeen (pag. 399) hinzu. Dahin gehören die Dryadeae Ventenat und die Fragariaceae von Richard. Es sind meistens Kräuter, oder auch nicht selten stachelige Sträucher, die vorzugsweise in der gemäfsigten Zone beider Hemisphären wohnen, und von denen einige bis in den kältesten Norden hinauf sich verbreiten. Die Blätter stehen zerstreut; sie sind gestielt, gefiedert, handförmig gelappt oder tief und mannichfaltig eingeschnitten, auch mit bleibendem an dem Blattstiele angewachsenem Afterblättchen versehen. Die Blumen sind grofsentheils Zwitter und oft in Doldentrauben geordnet. Der bleibende Kelch ist häufig in 4 oder fünf, seltner in mehr oder weniger, aber meistens bestimmte Zahl von Segmenten gespalten, oft noch mit kleinen Nebenblättchen versehen. Der Fruchtboden ist hemisphärisch, flach oder kegelförmig, trocken oder fleischig, mit einer ringartigen Scheibe versehen, die die Basis der weiblichen Genitalien umgibt. Blumenblätter sind so viele vorhanden, als Kelchsegmente, mit denen sie alterniren, nur selten mangeln sie ganz. Die oft zahlreichen Staubfäden sitzen gleich den Blumenblättern im Umfange der oben berührten drüsigen Scheibe. Die oft zahlreichen Fruchtknoten liegen am innern Rande über der Basis oder gleich unter der Spitze der einzelnen einfachen Griffel mit seiner Narbe. Die Früchte sind Caryopsen oder

Achenien, bisweilen von fleischiger Textur, nackt oder von dem Griffel grannenartig gekrönt. Die Saamen sind eiweifslos, mit nach dem Nabel gerichteten Würzelchen und ungetheilten, bei dem Keimen blattartigen Cotyledonen.

Gattung Tormentilla L. Tormentill.

(System. Linn. Icosandria Polygynia.)

Der Kelch ist viertheilig, seine Segmente stehen abwechselnd mit eben so vielen kleinen Deckblättchen. Die Corolle besteht aus vier Blumenblättern. Zahlreiche Staubfäden stehen auf dem Kelche. Die Früchte sind kleine, in den Kelch gehüllte, auf trocknem Fruchtboden stehende, nackte (nicht gegrannte) Caryopsen.

Tormentilla erecta L.
Gemeine Tormentill, Blutwurz, Ruhrwurz, Rothwurz, Nabelwurz, Heidekern, Birkwurz u. s. w.

(Blackwell Herb. tab. 445. Plenk plant. med. tab. 411. Hayne Bd. 2. tab. 48. Düsseldorf. Sammlung. Liefer. 6 tab. 6. Guimpel et v. Schlechtendal. tab 91. Mann wildwachs. Arzneipfl. 3 Lief. Potentilla Tormentilla Schrank. Tormentilla officinalis Smith. Potentilla tetrapetala Hall fil. Fragaria Tormentilla Crantz)

Die Tormentill wächst häufig in gebirgigen grasigen Waldungen, auf Weiden, trocknen und feuchten Wiesen, durch den gröfsten Theil von Europa. Es ist ein ausdauerndes, zartes, kleines Pflänzchen, mit im Verhältnifs zum Stengel grosser, knollig cylindrischer, höckerig gekrümmter, braun befaserter Wurzel, aus der mehrere hand- bis fufshohe und höhere, theils aufrechte, oder mehr oder weniger ausgebreitet niederliegende, dünne, fadenförmige, gabelartig ästige, zart behaarte oder fast nackte Stengel kommen. Die Wurzelblätter, so wie die untersten des Stengels sind gestielt, die obern sitzend, abwechselnd, mit fünf hochgrünen, dreispaltigen, oder an den obersten Theilen des Stengels ganzen Afterblättchen versehen. Die kleinen gelben Blumen erscheinen vom Mai bis August einzeln in den Blattwinkeln, oder an den Enden der Zweige auf langen, dünnen, fadenförmigen Stielen. Die Corolle besteht aus vier verkehrt-herzförmigen Blumenblättchen.

Officinell ist die Wurzel: Radix Tormentillae (Kunze Waarenkunde tab. XXXI. fig. 1.) Sie mufs im Frühjahre gesammelt werden, ist mannichfaltig gestaltet, theils cylindrisch oder spindelförmig, knollig ästig, mehrköpfig, gekrümmt, von der Dicke eines kleinen Fingers, selbst bisweilen zolldick und darüber, einen oder mehrere Zoll lang, mit vielen zähen, dünnen, langen Fasern besetzt, die beim Einsammeln abgeschnitten werden müssen; aufsen dunkelrothbraun, knotig-

höckerig, innen fleischfarben, ins Bräunliche, dicht fleischig, durch Trocknen etwas einschrumpfend und dunkler werdend. Die trockne Wurzel ist hart, fühlt sich rauh an, ist aber leicht zu stofsen und gibt ein hellbräunlichrothes Pulver. Die Tormentill riecht frisch schwach rosenartig, trocken ist sie geruchlos und schmeckt rein nicht unangenehm herb. Frische im Herbst gegrabene Wurzel hat häufig die Eigenschaft, im Finstern an mehreren Punkten stark zu leuchten. Der wässerige Aufgufs wird von salzsaurem Eisenoxyd schwarzgrün gefärbt und gefällt. Jodtinctur färbt die Wurzel blau.

Vorwaltende Bestandtheile. Gerbestoff und Stärkmehl. Nach Meissner bestehen 100 Theile trockne Wurzel aus Myricin 0,2, Cerin 0,5, Harz 0,43, eisengrünendem Gerbestoff 17,4, Tormentillroth 18,05, verändertem (oxydirtem?) Tormentillroth 2,58, gummigem Extractivstoff mit einer geringen Menge Gerbestoff und einem pflanzensauren Kalksalze 4,32, Gummi 28,2, Extractivstoff 7,7 (beide durch Kali erhalten), sodann Spuren von ätherischem Oele, Faser 15,0, Feuchtigkeit 6,45. — Meissner fand kein Stärkmehl; es ist aber wohl in den durch Wasser und Kali erhaltenen Produkten, die mit Jod nicht geprüft wurden, enthalten. Bahlmann will noch aus der Wurzel nach Braconnot's Methode Acide ellagique erhalten haben.

Güte, Aechtheit. Die Güte erkennt man an der festen markigen Beschaffenheit der Wurzel, sie mufs von Fasern befreit, innen hellbräunlichroth und nicht wurmstichig seyn. Verwechselt könnte sie werden mit den Wurzeln der Garten-Erdbeere. Diese sind dunkler braun, meistens dünner, mehr cylindrisch, stärker mit Fasern und Schuppen besetzt, die der Tormentill fehlen, auch sind sie weniger adstringirend.

Anwendung. Man gibt die Wurzel in Pulverform, oder in Abkochung, besser im Aufgufs. An Präparaten hat man ein Extractum Tormentillae, welches am besten durch kalte Ausziehung mittelst der Real'schen Presse bereitet wird, indem das durch Auskochen mit Wasser erhaltene wegen Stärkmehlgehalt trübe ist und leicht schimmelt. Ein Pfund gibt gegen 6 Unzen; sonst hat man eine Essentia und Aqua destillata Tormentillae, welche letztere aus der frischen Wurzel dargestellt, angenehm rosenartig riecht. Mit Eisenvitriol gibt sie eine gute grünschwarze Tinte.

Geschichte. Die Tormentill wird vielleicht zuerst von Lucius Apulejus Barbarus erwähnt, einem wahrscheinlich im 4. Jahrh. der christlichen Zeitrechnung lebenden Schriftsteller; im Mittelalter wurde die Wurzel fleifsig gebraucht, und wird unter andern von der Aebtissin Hildegardis unter dem Namen Dornella angeführt. Tormentilla heifst sie, wie C. Bauhin bemerkt, weil das Pulver der Wurzel mit etwas Alaun und Bertram in hohle Zähne gebracht, sofort die Schmerzen (Tormina) stillt.

